

Universitat de Lleida

Anàlisi de les interaccions dialògiques entre docent i alumnes d'educació Primària per al desenvolupament de processos d'aprenentatge col·laboratiu en una Wiki

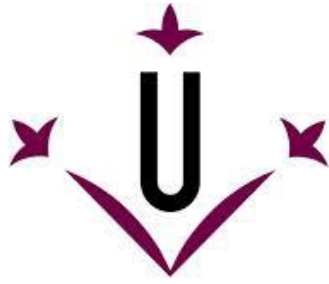
Rosanna Jové Amador

<http://hdl.handle.net/10803/400702>



Anàlisi de les interaccions dialògiques entre docent i alumnes d'educació Primària per al desenvolupament de processos d'aprenentatge col·laboratiu en una Wiki està subjecte a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 No adaptada de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

(c) 2016, Rosanna Jové Amador



Universitat de Lleida

Tesis Doctoral

Análisis de las interacciones dialógicas entre docente y alumnos de educación Primaria para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo en una Wiki

Rosanna Jové Amador

Memoria presentada para optar al grado de
Doctor por la Universitat de Lleida

(Programa de Doctorado en *Educació, Societat i Qualitat de vida*)

Director/a:

Manoli Pifarré Turmo

Lleida, septiembre de 2016

A la meva família
A Begoña, una estrella que brilla al cel

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	13
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	17
1.1. Introducción general.....	18
1.1.1. <i>La sociedad actual y las nuevas tecnologías</i>	18
1.1.2. <i>Las tecnologías en el ámbito de la educación Primaria</i>	22
1.2. Origen e interés de la investigación.....	24
1.3. Organización de la tesis	26
CAPÍTULO 2. EL APRENDIZAJE EN EL SENO DE LAS INTERACCIONES DIALÓGICAS	29
2.1. Introducción	30
2.2. Principales características teóricas de la perspectiva sociocultural.....	30
2.3. La perspectiva dialógica	33
2.3.1. <i>Elementos teóricos de la perspectiva dialógica desde una concepción bakhtiniana</i> .33	
2.3.2. <i>La creación del espacio dialógico</i>	37
2.4. Implicaciones de la perspectiva dialógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje..	39
2.5. Sumario y conclusión.....	41
CAPÍTULO 3. INTERACCIONES DIALÓGICAS ORIENTADAS A FOMENTAR PROCESOS COLABORATIVOS ENTRE LOS ALUMNOS	43
3.1. Introducción	44
3.2. Características del aprendizaje colaborativo.....	44
3.3. Estudios que determinan los elementos teóricos que influyen en la promoción del aprendizaje colaborativo	45
3.3.1. <i>Estudios centrados en los efectos y/o beneficios de la colaboración</i>	46
3.3.2. <i>Estudios centrados en las condiciones para la colaboración</i>	47
3.4. La enseñanza explícita de las habilidades necesarias para colaborar.....	49
3.5. Programas que inciden en las habilidades necesarias para colaborar a través de la participación en diálogos.....	52
3.5.1. <i>Thinking Together. Aprender a argumentar a través del habla exploratoria</i>	52
3.5.2. <i>Filosofía para niños. El carácter multidimensional del pensamiento</i>	54
3.5.3. <i>Ask to think-tel why. Aprender a través de la formulación de preguntas</i>	56
3.6. Sumario y conclusión.....	58
CAPÍTULO 4. EL LENGUAJE DOCENTE PARA LA PROMOCIÓN DE INTERACCIONES DIALÓGICAS Y PROCESOS DE COLABORACIÓN ENTRE LOS ALUMNOS	61
4.1. Introducción	62
4.2. Estudio del rol docente en la promoción de contextos de aprendizaje colaborativo ...	62
4.3. Funciones educativas del lenguaje.....	67
4.4. La enseñanza dialógica en el aula.....	70
4.4.1. <i>Dimensiones a tener en cuenta para involucrar a los alumnos en interacciones dialógicas</i>	72
4.5. Caracterización de las ayudas docentes para promover procesos de colaboración e interacciones dialógicas	74
4.5.1. <i>La indagación dialógica</i>	75
4.5.2. <i>Comportamientos verbales mediadores del aprendizaje: los trabajos de Gillies y Gillies y Boyle</i>	76
4.5.3. <i>Comportamientos verbales específico, general y regulatorio: estudio de Karasavvidis, Pieters y Plomp</i>	78
4.5.4. <i>Formas de habla autoritarias y dialógicas: estudio de Scott y colaboradores</i>	80
4.5.5. <i>Dialogic scaffolding: el trabajo de Rojas-Drummond y colaboradores</i>	82

4.6. Sumario y conclusión.....	85
CAPÍTULO 5. INTERACCIONES DIALÓGICAS PARA DESARROLLAR PROCESOS COLABORATIVOS EN UNA WIKI.....	89
5.1. Introducción.....	90
5.2. De la Web 1.0 a la Web 2.0.....	90
5.3. La Wiki.....	92
5.3.1. Características tecnológicas e implicaciones a nivel educativo	92
5.3.2. <i>Las Wikis y las actividades colaborativas</i>	95
5.4. Las Wikis y la creación del espacio dialógico.....	97
5.4.1. <i>Abrir el espacio dialógico</i>	98
5.4.2. <i>Ampliar y profundizar el espacio dialógico</i>	98
5.5. Estudio de las funciones del docente online para potenciar las interacciones dialógicas	100
5.6. Sumario y conclusión.....	104
CAPÍTULO 6. EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	107
6.1. Introducción y planteamiento del problema	108
6.2. La propuesta educativa.....	109
6.2.1. <i>Participantes</i>	110
6.2.2. <i>Fases de la propuesta educativa</i>	111
6.3. Objetivos de la investigación	121
6.4. Enfoque metodológico de la investigación	122
6.4.1. <i>La perspectiva naturalista y el estudio de casos</i>	122
6.5. Procedimiento de recogida de datos	124
6.5.1. <i>Instrumentos de recogida de datos</i>	124
6.5.2. <i>Preparación de los datos para el análisis</i>	126
6.6. Análisis de los datos.....	129
6.6.1. <i>Instrumento de análisis: construcción del sistema de categorías para caracterizar el tipo de ayudas docentes</i>	130
6.6.2. <i>Instrumento de análisis: construcción del sistema de categorías para el estudio de la intertextualidad</i>	137
6.7. Validez, fiabilidad y generalización.....	144
6.8. Sumario y conclusión.....	144
CAPITULO 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Análisis de la interacción presencial entre docente y alumnos. Caracterización de las ayudas que proporciona la docente por medio de su lenguaje.....	147
7.1. Introducción.....	147
7.2. Descripción general de los resultados en relación a la caracterización de los tipos de ayuda docentes	148
7.3. Instruir.....	152
7.3.1. <i>Proporciona información del Proceso</i>	153
7.3.2. <i>Proporciona Información de los Aspectos Técnicos</i>	160
7.3.3. <i>Proporciona información de Contenido</i>	161
7.4. Promover el diálogo	169
7.4.1. <i>La importancia de las cuestiones en el diálogo</i>	170
7.4.1.1. <i>Solicita información</i>	172
7.4.1.2. <i>Impulsa la reflexión</i>	178
7.4.2. <i>Promueve la interactividad</i>	182
7.4.3. <i>Motiva</i>	191
7.5. Evolución de las ayudas docentes	192
7.6. Sumario y conclusión.....	196

CAPÍTULO 8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Análisis de la interacción asíncrona entre alumnos. Estudio de la intertextualidad para el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por una Wiki.....	199
8.1. Introducción	200
8.2. Descripción general de los resultados	201
8.3. Conexiones intertextuales explícitas con el discurso de la docente.....	206
8.4. Conexiones intertextuales explícitas con los textos de los alumnos en el entorno Wiki	210
8.4.1. <i>Uso de los Sentence Openers en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”</i>	<i>214</i>
8.4.2. <i>Uso de los Sentence Openers en la actividad “Luna, un satélite por descubrir”</i>	<i>219</i>
8.5. Conexiones intertextuales: con otros textos y medios de información y con los conocimientos previos.....	221
8.6. Sumario y conclusión.....	222
CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES FINALES.....	223
9.1. Caracterización del lenguaje docente	225
9.2. La interacción asíncrona de los alumnos	228
9.3. Las potencialidades que presenta el entorno Wiki diseñado para el desarrollo de la actividad colaborativa planteada	229
9.4. Implicaciones educativas para favorecer el uso adecuado de la Wiki en la promoción de procesos colaborativos.....	233
9.5. Contribuciones, limitaciones y perspectivas futuras.....	236
9.5.1. <i>Contribuciones.....</i>	<i>236</i>
9.5.2. <i>Limitaciones y perspectivas futuras.....</i>	<i>236</i>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	239
APÉNDICES	259

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Cuestiones que fomentan el pensamiento de alto nivel y procesos cognitivos involucrados. Adaptado de King (2007).....	57
Tabla 3.2. Ejemplos de cuestiones del programa <i>Ask to think-tel why</i> . Adaptado de King (1994).....	58
Tabla 4.1. Categorías de los comportamientos verbales de los docentes (Gillies, 2004:266).....	77
Tabla 4.2. Sistema de categorías para el análisis de la interacción entre docente y alumno (Karasavvidis, Pieters & Plomp, 2003:120).....	80
Tabla 4.3. Dialogic scaffolding. Adaptado de Rojas-Drummond, Torreblanca, Pedraza, Vélez y Guzmán (2013).....	84
Tabla 5.1. Indicadores de los diferentes componentes de la presencia docente Adaptado de Anderson et al. (2001).....	102
Tabla 6.1. Distribución de los alumnos.....	111
Tabla 6.2. Expresiones utilizadas para estimular el diálogo (Pifarré, Argelagós & Guijosa, 2010).....	113
Tabla 6.3. Turnos de interacción realizados al entorno Wiki y tiempo total registrado.....	128
Tabla 6.4. Criterios para la transcripción de los datos obtenidos a partir del formato vídeo.....	129
Tabla 6.5. Objetivos generales de la ayuda y descripción.....	133
Tabla 6.6. Tipos de ayuda concretos, descripción y ejemplos de aportaciones docentes	134
Tabla 6.7. Tema de la ayuda.....	136
Tabla 6.8. Ejemplo de análisis de las aportaciones docentes.....	138
Tabla 6.9. Análisis de las conexiones intertextuales de los alumnos.....	142
Tabla 7.1. Resultados de los tipos de ayuda docentes en la interacción presencial con los alumnos.....	149
Tabla 7.2. Funciones educativas de la ayuda “Proporciona información”.....	154
Tabla 7.3. Acciones técnicas, ejemplos de aportaciones docentes y tipos de ayuda.....	162
Tabla 7.4. Funciones educativas de la ayuda “Solicita información”.....	173
Tabla 8.1. Resultados en porcentajes de los <i>Sentence Openers</i> explícitos en las contribuciones de los alumnos en la sección <i>Negociación</i> de las actividades <i>Marte y Luna</i>	213

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 3.1.</i> Dimensiones del diálogo. Fuente: Wegerif (2007:153). Adaptado de Lipman (2003).....	55
<i>Figura 6.1.</i> Fases de la propuesta educativa.....	112
<i>Figura 6.2.</i> Diseño de Wiki utilizada.....	117
<i>Figura 6.3.</i> Propuestas de texto iniciales del grupo 2 en la actividad de “Marte, un planeta por descubrir”.....	118
<i>Figura 6.4.</i> Parte de la sección <i>Negociación</i> del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”.....	119
<i>Figura 6.5.</i> Icona para firmar (rodeada).....	120
<i>Figura 6.6.</i> Parte de la sección <i>Página de Grupo</i> del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”.....	121
<i>Figura 6.7.</i> Sistema de categorías para la caracterización del lenguaje docente.....	132
<i>Figura 6.8.</i> Sistema de categorías para la caracterización de las conexiones intertextuales.....	140
<i>Figura 6.9.</i> Conexiones intertextuales realizadas por el grupo 2 en la sección <i>Negociación</i>	143
<i>Figura 7.1.</i> Resultados de los tipos de ayuda docentes en la interacción presencial con los alumnos.....	150
<i>Figura 7.2.</i> Resultados de los tipos de ayudas del objetivo <i>Promover el diálogo</i>	170
<i>Figura 7.3.</i> Resultados de “Solicita Información” en relación al tema de la ayuda....	173
<i>Figura 7.4.</i> Resultados de las ayudas docentes en relación al objetivo general de ayuda.....	194
<i>Figura 7.5.</i> Resultados de los tipos de ayuda docentes en las actividades <i>Marte y Luna</i>	195
<i>Figura 8.1.</i> Conexiones intertextuales en la sección <i>Negociación</i> de la actividad <i>Marte</i>	202
<i>Figura 8.2.</i> Conexiones intertextuales en la sección <i>Negociación</i> de la actividad <i>Luna</i>	202
<i>Figura 8.3.</i> Tipos de ayudas docentes que utilizan los alumnos en la interacción asíncrona.....	207
<i>Figura 8.4.</i> Conexiones intertextuales con los textos de los alumnos.....	211
<i>Figura 9.1.</i> Ayudas docentes y espacio dialógico.....	226
<i>Figura 9.2.</i> Elementos del diseño de la propuesta educativa de Wiki.....	231

AGRADECIMIENTOS

En esta sección me gustaría exponer mi agradecimiento a todas las personas que han hecho posible esta tesis, que me han orientado, apoyado y ayudado a que este sueño, fruto de un gran interés, esfuerzo y voluntad, se haya podido llevar a cabo.

En primer lugar, agradecer a mi directora y tutora de tesis, la Dra. Manoli Pifarré Turmo, quien confió plenamente en mí desde un primer momento y quien me ha ayudado a lo largo de todo este camino, en los momentos fáciles y en los difíciles, por sus revisiones críticas y por ofrecerme su ayuda y consejo profesional y también personal en las diferentes decisiones que he tenido que tomar.

En segundo lugar, a mi cuñada y también amiga y compañera de estudios Esther, quien me ha acompañado en este proceso desde un principio y me ha dado el soporte y la fuerza necesarias para continuar; de quien he aprendido tantas cosas y con quien he vivido tantas experiencias. Sin su ayuda esta tesis no sería lo que es. Y a Francesc, quien aún no es consciente de todo eso, pero quien también ha contribuido a hacerlo posible. A Álex, por su positivismo y por ayudarme en el proceso de recogida de los datos, y también por hacerme creer que podría conseguirlo y que iba por el buen camino.

A toda mi familia, que lo son todo para mí, el tronco principal donde sostenerme, quienes han confiado en mí y me han animado a empezar, a continuar y sobre todo, a acabar este trabajo y me han excusado de tantas responsabilidades para poder dedicar mi tiempo disponible a la redacción de esta tesis. Los tengo que citar por orden porque así lo requiere el formato de texto, pero el agradecimiento es en horizontal, para todos igual. A mi hermana mayor y a mi cuñado, por acompañarme siempre. Recuerdo en especial el día que mi hermana me acompañó a matricularme a Magisterio. Ella me animó a hacerlo y fue la mejor decisión tomada de forma indecisa, ya que me ha permitido descubrir lo que realmente me gusta y me hace feliz: contribuir a la educación de los niños y compartir gran parte de mi tiempo con ellos. A mi hermano mayor, por ayudarme en todo momento y por su sentido del humor en los momentos más críticos, por saber “quitarle hierro al asunto”. A mi hermana gemela, a quien tanto quiero, por ser gran parte de mí y por preocuparse siempre para que esté bien. Y a David, quien ha llegado hacia el final del proyecto pero también ha contribuido a culminarlo. A Clàudia por estar siempre a mi lado, por su gran madurez y por reír siempre juntas. A mis

padres, por su gran estimación, ayuda y comprensión y para quienes sé que este trabajo es un orgullo.

A Sígfrid, a quien conocí en medio de este proceso y quien me ha aportado tanto, con quien puedo compartirlo todo y quien ha comprendido tantos “No puedo. Tengo trabajo”.

Al equipo docente y directivo de la escuela de Pardinyes, por brindarme la posibilidad de realizar este estudio. A los alumnos con quienes lo realicé, de quienes aprendí tantas cosas y a quienes siempre recuerdo y recordaré con mucho afecto, y a sus padres, por confiar en mí. A todos ellos, gracias por su participación e interés y por los resultados obtenidos; para mí, un gran éxito, en todos los sentidos.

Al equipo de compañeras y amigas de la escuela “Francesc Arenes” de Golmés, por ofrecerme mucho más que compañerismo y por valorarme tanto. A Mònica, por las meriendas y las charlas de optimismo compartidas y a Magda, por su sinceridad y amistad.

A todo el equipo de maestros y directivo de la escuela “Sant Josep de Calassanç”, donde trabajo ahora, por hacerme sentir como en casa, por dejarme volar y ayudarme a reconducir el vuelo cuando el viento sopla fuerte.

A mis amigas de toda la vida, por preguntarme, comprenderme y animarme. A mis amigas de Magisterio y, en especial, a Marteta, por apoyarme siempre.

A todos ellos y ellas, mil gracias.

RESUMEN

Esta tesis analiza las interacciones dialógicas entre una docente y un grupo reducido de alumnos de Primaria durante su participación en dos actividades colaborativas mediadas por una Wiki. De acuerdo con la perspectiva sociocultural y la teoría dialógica, se reitera la dimensión social del aprendizaje y se enfatiza el diálogo como vía potencial para promoverlo.

Los objetivos que se plantean son tres: (1) Caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos por medio de su lenguaje; (2) Analizar cómo evolucionan estas ayudas a lo largo de la propuesta educativa, y (3) Conocer las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento. En coherencia con estos objetivos, se plantea un estudio de casos con la intención de conocer de manera exhaustiva cómo la docente y los alumnos utilizan el lenguaje para desarrollar procesos colaborativos.

Se han diseñado dos sistemas de categorías. El primero pretende caracterizar el lenguaje de la docente en su interacción con los alumnos y comprende dos objetivos generales de ayuda y diferentes tipos concretos de ayuda. El primer objetivo, *Instruir*, atañe a la provisión de una guía instruccional orientada al desarrollo de la actividad. El segundo objetivo, *Promover el diálogo*, describe el fomento de la participación de los alumnos en la actividad. Los resultados muestran que: (a) La docente utiliza el lenguaje tanto para *Instruir* como para *Promover el diálogo*; (b) La docente fomenta los procesos colaborativos por medio de una ayuda que hemos denominado “Promueve la interactividad”; (c) En la última actividad la docente promueve el diálogo en buena medida.

El segundo sistema de categorías caracteriza las conexiones intertextuales que realizan los alumnos en la Wiki y comprende dos tipos de conexiones intertextuales: explícitas e implícitas. Los resultados aportan que los alumnos construyen sus textos apoyándose en los textos de los demás y también en el discurso de la docente, el cual se convierte en un apoyo clave sobre todo para el desarrollo de la primera actividad.

Este estudio concluye que (a) Las Wikis pueden promover procesos colaborativos, pero es necesario un diseño colaborativo de la actividad; (b) La participación docente es importante para involucrar a los alumnos en formas productivas de utilizar el lenguaje para aprender y colaborar.

Palabras clave: interacciones dialógicas, procesos colaborativos, entorno Wiki.

RESUM

Aquesta tesi analitza les interaccions dialògiques entre una docent i un grup reduït d'alumnes de Primària durant la seva participació en dos activitats col·laboratives integrades en una Wiki. D'acord amb la perspectiva sociocultural i la teoria dialògica, es reitera la dimensió social de l'aprenentatge i s'emfatitza el diàleg com a via potencial per promoure'l.

Els objectius que es plantegen són tres: (1) Caracteritzar el tipus d'ajudes que proporciona la docent als alumnes a través del seu llenguatge; (2) Analitzar com evolucionen aquestes ajudes al llarg de la proposta educativa, i (3) Conèixer les característiques de les connexions intertextuals que els alumnes realitzen a l'entorn Wiki per construir el coneixement. En coherència amb aquests objectius, es planteja un estudi de casos amb la intenció de conèixer de manera exhaustiva com la docent i els alumnes utilitzen el llenguatge per desenvolupar processos col·laboratius.

S'han dissenyat dos sistemes de categories. El primer pretén caracteritzar el llenguatge de la docent en la seva interacció amb els alumnes i comprèn dos objectius generals d'ajuda i diferents tipus concrets d'ajuda. El primer objectiu, *Instruir*, fa referència a la provisió d'una guia instruccional orientada al desenvolupament de l'activitat. El segon objectiu, *Promoure el diàleg*, descriu el foment de la participació dels alumnes a l'activitat. Els resultats mostren que: (a) La docent utilitza el llenguatge tant per a *Instruir* com per a *Promoure el diàleg*; (b) La docent fomenta els processos col·laboratius mitjançant una ajuda que hem denominat "Promou la interactivitat"; (c) En l'última activitat la docent promou el diàleg en bona mesura.

El segon sistema de categories caracteritza les connexions intertextuals que realitzen els alumnes a la Wiki i comprèn dos tipus de connexions intertextuals: explícites i implícites. Els resultats aporten que els alumnes construeixen els seus textos ajudant-se dels textos dels altres i també del discurs de la docent, el qual esdevé clau sobretot, en el desenvolupament de la primera activitat.

Aquest estudi conclou que (a) Les Wikis poden promoure processos col·laboratius, però és necessari un disseny col·laboratiu de l'activitat; (b) La participació docent és important per involucrar els alumnes en formes productives d'utilitzar el llenguatge per aprendre i col·laborar.

Paraules clau: interaccions dialògiques, processos col·laboratius, entorn Wiki.

ABSTRACT

This thesis analyzes dialogic interactions of a teacher and a small group of Primary students during their involvement in two collaborative activities supported by a Wiki. The study is based on the sociocultural perspective and the dialogic theory and, therefore, it recognizes the social dimension of learning and emphasizes dialogue as a potential way to engage learning.

The goals of this study are three: (1) Characterize the scaffolds that teacher provides to students during their interaction in the Wiki; (2) Analyse how the teacher scaffolds evolve throughout the educational project, and (3) Recognize students' intertextual connections in their contributions to construct knowledge. To achieve these goals, a case study is developed with the aim to know in depth how the teacher and the students use language to collaborate.

Two systems of categories have been designed. The first one expects to characterize teacher language in her interaction with students and comprehends two main objectives of teacher help: *Instruct* and *Promote dialogue*. While instructing, teacher provides the instructions needed to appropriately engage in the activity. When promoting dialogue, teacher involves students in the development of the activity, recognizing their ideas in the dialogue. Results show that (a) Teacher uses language to *Instruct* as well as to *Promote dialogue*; (b) Teacher promotes the necessary collaborative processes to fully engage students in the activity through the specific kind of help "Promotes interactivity"; (c) In the last activity teacher promotes dialogue in an important way.

The second system of categories aims to characterize intertextual connections students develop in the Wiki and comprehends two main types of connections: explicit intertextual connections and implicit intertextual connections. Results show that students construct their texts connecting with other students' texts and with teacher discourse. Teacher discourse becomes a key support, especially in the development of the first activity.

The conclusions of this study are two: (a) Wikis can support collaborative processes, but an appropriate collaborative design of the activity is needed; (b). Teacher participation is necessary to fully engage students in productive ways of using language to learn and collaborate.

Key words: dialogic interactions, collaborative processes, Wiki environment

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción general

1.1.1. La sociedad actual y las nuevas tecnologías

1.1.2. Las tecnologías en el ámbito de la educación Primaria

1.2. Origen e interés de la investigación

1.3. Organización de la tesis

1.1. Introducción general

El trabajo que presentamos en esta tesis es fruto de un proceso de investigación llevado a cabo con un grupo de alumnos de tercer ciclo de educación Primaria (equivalente a 5º curso) del centro educativo *Pardinyes* de Lleida y se centra en estudiar cómo estos alumnos se involucran en el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por una Wiki, apoyados por la docente. Nuestro estudio tiene tres objetivos generales. En primer lugar, nos planteamos caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos durante su interacción en el entorno Wiki. En segundo lugar, pretendemos analizar cómo evoluciona el tipo de ayudas que proporciona la docente en la interacción con los alumnos y a lo largo de la propuesta educativa. Nuestro tercer y último objetivo estriba en conocer las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás.

En este capítulo, en un primer apartado contextualizaremos el trabajo de tesis que presentamos en relación al panorama socioeducativo actual. En un segundo apartado, abordaremos los motivos personales y profesionales que lo han orientado. Por último, presentaremos cómo se organizan los diferentes capítulos que la conforman y aportaremos una breve síntesis de cada uno de ellos.

1.1.1. La sociedad actual y las nuevas tecnologías

La sociedad actual, conocida como la Sociedad de la Información y/o también como la Sociedad del Conocimiento (Castells, 2002), presenta un entorno en que la información evoluciona rápida y constantemente como consecuencia del impacto, avance y evolución espectacular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (de ahora en adelante, TIC), y sobre todo de Internet. El impacto de Internet en nuestra sociedad actual ha sido y sigue siendo tan patente que algunos autores incluso se atreven a hablar de la Sociedad Red (Castells, 2002), un fenómeno global en que las estructuras sociales principales y las actividades se organizan en torno a redes de información electrónicamente procesada.

Internet conforma un nuevo y complejo espacio global para la acción social y la vida en general y, por extensión, para el aprendizaje y la acción educativa (Castells, 2002), convirtiéndose en un medio para la interacción, la comunicación y la colaboración, a

través del que los alumnos y docentes se involucran en oportunidades de aprendizaje únicas e irremplazables (Burbules & Callister, 2000). En concordancia con ello, en los últimos años se han ido incorporando en los contextos educativos las tecnologías de la denominada Web 2.0, también conocida como la web social, que ofrece posibilidades interesantes para crear entornos de aprendizaje significativos, explotando el poder de la interacción entre los usuarios y fomentando así, la colaboración. Los blocs y las Wikis son ejemplos de estas tecnologías, cada vez más aceptadas e implementadas en los contextos educativos.

Dada la facilidad de acceso a la información que permite Internet, en nuestra sociedad actual el conocimiento se ha convertido en la mercancía más valiosa de todas, y la educación y la formación en las vías para producirla y adquirirla (Coll, Mauri & Onrubia, 2008). Como consecuencia de ello, se habla actualmente de una economía basada en el conocimiento (Castells, 2002), que comporta una nueva forma de gestión tanto respecto a las empresas como a los servicios públicos, un nuevo sistema de medios de comunicación, una nueva cultura y nuevas formas de organización y participación política y administrativa. En resumen, un cambio global que describe un nuevo tipo de sociedad y de vida en general.

Participar plenamente en esta economía basada en el conocimiento plantea una serie de cuestiones a tener en cuenta. Una primera cuestión estriba en la necesidad de desarrollar competencias orientadas a transformar la información en conocimiento a través del razonamiento cognitivo (Espinosa, 2010). Estas competencias y/o habilidades incumben a procesos tales como la selección, organización y procesamiento de la información así como la capacidad de atribuir sentido y significado a la información hallada (Coll et al., 2008), involucrando de este modo el pensamiento crítico. Fuentes (2001) añade al respecto, la necesidad de ser estratégico en la búsqueda y selección de la información para no naufragar en la red. Barkley, Cross & Major (2014) señalan que la sociedad del siglo XXI requiere ciudadanos que puedan apreciar y beneficiarse de diferentes perspectivas, de modo que aprender a escuchar atentamente, pensar críticamente, participar de forma constructiva y colaborar productivamente para solventar problemas se convierten en componentes vitales de la educación del siglo XXI.

Si bien en las aulas de hoy en día nos encontramos un colectivo de alumnos que ha nacido y crecido en un entorno caracterizado por la presencia de Internet y que

demuestra habilidad y familiarización en el uso de las TIC -se los conoce, entre otros apelativos, como los *nativos digitales* (Prensky, 2001) o la *Generación Net* (Oblinger & Oblinger, 2005), diferentes estudios señalan que estos alumnos no utilizan las tecnologías para aprender sino principalmente para comunicarse a través del correo electrónico, los teléfonos móviles, Internet y las redes sociales (por ejemplo, Calvani, Fini, Ranieri & Picci, 2012). Se trata pues, de un uso básicamente comunicativo y no-participativo de la web (Aslanidou & Menexes, 2008).

En coherencia con este uso superficial que realizan los alumnos de las TIC, cabe señalar que muchas de las prácticas realizadas en los contextos educativos definen usos periféricos de las mismas tecnologías (Coll et al., 2008), es decir, no abordan en profundidad los elementos característicos y/o las potencialidades que pueden aportar para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, en diversas ocasiones, las tecnologías se utilizan de forma descontextualizada y aislada en relación al currículum escolar, sin propuestas de diseño previamente determinadas y deliberadas en función de los objetivos que se quieren promover (por ejemplo, Braasch, Bråten, Strømsø, Anmarkrud, & Ferguson, 2013; Gerjets & Hellenthal-Scorr, 2008; Walton & Helpworth, 2011). Análogamente, en diversas ocasiones se reproducen usos que describen las tecnologías como finalidades en sí mismas y no como medios para aprender, de modo que se desestima el potencial que las mismas pueden aportar en el proceso de aprendizaje.

En lo que respecta al uso de la tecnología, Sigalés (2008) sostiene que éste tiene mucho que ver con los planteamientos pedagógicos y la concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje que manifiestan los docentes, de modo que los docentes con una concepción educativa más tradicional tienden a usar las tecnologías para reforzar los contenidos, mientras que los docentes con una visión más constructivista las utilizan para promover actividades de exploración o indagación con los alumnos así como para el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo.

En relación con lo anteriormente expuesto, Coll et al. (2008) señalan que existe una disonancia importante entre el avance tecnológico y las prácticas que se realizan actualmente en las aulas, lo que se traduce en un desfase entre realidades y expectativas. Sin embargo, afortunadamente cada vez hay más estudios y prácticas educativas que buscan una comprensión de cómo las tecnologías pueden llegar a cambiar o transformar

el panorama educativo y cómo pueden utilizarse de forma efectiva para aprender (por ejemplo, Salmeron, Naumann, García, & Fajardo, 2015; Mason, Junyent, & Tornatora, 2014; Van Deursen & Van Diepen, 2013).

Una segunda cuestión a tener en cuenta para participar plenamente en esta nueva economía basada en el conocimiento e inherentemente relacionada con la anterior, estriba en el hecho que integrar las TIC en el aula implica un nuevo tipo de alfabetización, la alfabetización digital, que involucra los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para un uso funcional y constructivo de las TIC (Gilster, 1997; Coll & Illera, 2008). Cabe señalar que no sólo los alumnos están expuestos a este nuevo tipo de alfabetización sino también los docentes, quienes deben inmigrar hacia esta nueva era digital (Prensky, 2001).

Aunque existen diferentes interpretaciones del término alfabetización digital, sujetas a la evolución espectacular de las tecnologías, de acuerdo con Coll y Illera (2008) hablar de alfabetización digital supone aceptar que en la Sociedad de la Información los aprendizajes relacionados con el dominio y manejo de las TIC son básicos en el mismo sentido que ya lo son los aprendizajes relacionados con el dominio de la lectura y la escritura en las sociedades letradas. Uno de estos aprendizajes estriba en la capacidad multimedia que aportan las tecnologías o, lo que es lo mismo, la capacidad de dar soporte a las interacciones humanas a través diferentes formatos, incluyendo texto, vídeo, audio, imágenes y animaciones, en la modalidad sincrónica (a tiempo real) y asincrónica (a tiempo diferido).

Finalmente, una tercera cuestión a considerar para esta nueva sociedad tiene que ver con el cambio del énfasis en el contenido de aprendizaje al énfasis en el proceso de aprendizaje (Castells, 2002), lo que comulga con una cultura de construcción dinámica del conocimiento. De acuerdo con Wegerif (2007), el foco de interés debería centrarse en enseñar a pensar a los alumnos a través del diálogo y, de acuerdo con ello, potenciar en el aula interacciones orientadas a conseguirlo. En esta línea, las tecnologías se convierten en herramientas interesantes para abrir espacios de diálogo en que docente y alumnos pueden pensar y aprender conjuntamente.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, este trabajo de tesis pretende contribuir al estudio y la comprensión de cómo las TIC, concretamente las Wikis, pueden apoyar la

interacción entre docente y alumnos de forma que ésta sea promotora del desarrollo de las competencias necesarias para aprender de manera colaborativa.

1.1.2. Las tecnologías en el ámbito de la educación Primaria

La actual Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre, conocida como la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), pretende adaptarse a las características de la actual sociedad e incide en la iniciación temprana en las TIC desde la etapa de educación Infantil.

En esta línea, en la educación Primaria y en los contextos educativos catalanes, el *Departament d'Ensenyament del Govern de la Generalitat de Catalunya* ha redactado un documento (de noviembre de 2013) que recoge las competencias básicas del ámbito digital para la educación Primaria con la intención de integrar las tecnologías de forma transversal en el currículum y promover usos significativos de las mismas en el aula.

Estas competencias se dividen en cuatro bloques o dimensiones diferenciadas, que describen diferentes usos de las tecnologías:

Dimensión 1. Instrumentos y aplicaciones. Estriba en conocer el funcionamiento y la funcionalidad de las diferentes herramientas tecnológicas para utilizarlas de forma coherente con las necesidades y/o finalidades. Esta dimensión abarca las siguientes competencias:

Competencia 1. Seleccionar, utilizar y programar dispositivos digitales y sus funcionalidades de acuerdo con las tareas a realizar.

Competencia 2. Utilizar las funciones básicas de las aplicaciones de edición de textos, tratamiento de datos numéricos y presentaciones multimedia.

Competencia 3. Utilizar programas y aplicaciones de creación de dibujo y edición de imagen fija, sonido e imagen en movimiento.

Dimensión 2. Tratamiento de la información y organización de los entornos de trabajo y aprendizaje. Se basa en el proceso de acceder a la información y transformarla en conocimiento, desarrollando para ello las estrategias de organización, análisis y síntesis necesarias. Las competencias en relación a esta dimensión son las siguientes:

Competencia 4. Buscar, contrastar y seleccionar información digital, considerando las diferentes fuentes y entornos digitales.

Competencia 5. Construir nuevo conocimiento personal mediante estrategias de tratamiento de la información con el soporte de aplicaciones digitales.

Competencia 6. Organizar y utilizar los propios entornos personales digitales de trabajo y de aprendizaje.

Dimensión 3. Comunicación interpersonal y colaboración. Tiene que ver con el desarrollo de los procesos colaborativos y la comunicación interpersonal, a través de los cuales los alumnos comparten y elaboran el conocimiento de forma conjunta. Las competencias de esta dimensión son:

Competencia 7. Realizar comunicaciones interpersonales virtuales y publicaciones digitales.

Competencia 8. Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.

Dimensión 4. Hábitos, civismo e identidad digital. Contempla la dimensión ética, el desarrollo de las habilidades críticas y reflexivas para que el alumno sepa valorar y reconocer la información hallada así como conozca y utilice las normas de reconocimiento y de publicación de los materiales. Esta dimensión contempla dos competencias:

Competencia 9. Desarrollar hábitos de uso saludable de la tecnología.

Competencia 10. Actuar de forma crítica, prudente y responsable en el uso de las TIC, considerando aspectos éticos, legales, de seguridad, de sostenibilidad y de identidad digital.

En relación a estas cuatro dimensiones, el estudio que presentamos describe un uso de la tecnología que se sitúa principalmente en la tercera dimensión, comunicación interpersonal y colaboración, y se centra concretamente en la competencia 8, que describe la realización de actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo. En nuestro caso, los alumnos se involucran en el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por un entorno Wiki.

Ahora bien, previamente a la participación en el entorno Wiki los alumnos se involucran en un proceso de búsqueda y selección de la información por medio de una Webquest, lo que atañe a la segunda dimensión, que incumbe a las habilidades y/o competencias necesarias para transformar la información en conocimiento.

Por último, no podemos obviar que participar en un entorno tecnológico para desarrollar procesos colaborativos involucra necesariamente las otras dos dimensiones (1 y 4). Por un lado, es necesario que los alumnos conozcan el funcionamiento de la herramienta (dimensión 1), y por otro, que desarrollen una interacción ética, crítica y reflexiva con los demás (dimensión 4).

1.2. Origen e interés de la investigación

A raíz de mi formación universitaria como maestra de educación Primaria en la *Universitat de Lleida* pude adentrarme en el conocimiento de los elementos teóricos que competen al proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos educativos formales (y también en contextos educativos no formales) a los que me enfrentaría en mi propia experiencia práctica profesional como docente en un futuro.

Mi posterior formación de Licenciatura en Psicopedagogía en la misma *Universitat de Lleida* me aportó conocimientos útiles sobre las técnicas y procedimientos necesarios para poder atender a la diversidad que se halla en todos y cada uno de los contextos educativos y que se ha visto incrementada desde hace unas décadas y de manera significativa por el fenómeno migratorio.

En el Máster Interuniversitario en Psicología de la Educación (MIPE) realizado en la *Universitat de Barcelona* y coordinado por el Dr. César Coll pude complementar mi anterior formación con otros conocimientos teóricos y metodológicos relevantes y, a raíz de ello, creció mi interés por la investigación, concretamente en el campo de las tecnologías y la educación. En el contexto del MIPE pude construir gran cantidad y calidad de conocimiento a través de una participación activa en procesos de interacción fructíferos con los compañeros y los docentes, lo que me permitió entender y ser consciente de la dimensión social e interactiva del proceso aprendizaje.

Uno de los módulos cursados en este máster, “Entornos, instrumentos y prácticas de aprendizaje virtual”, me motivó a investigar sobre las posibilidades de las tecnologías

en la educación. Pude concretar este interés en otro módulo similar cursado en la *Universitat de Lleida*: “Enseñanza, aprendizaje y construcción del conocimiento a través de las TIC”. En el curso de este módulo, impartido por la Dra. Manoli Pifarré y el Dr. Jaume Sanuy, pude conocer los proyectos de investigación del grupo COntIC (Cognición, Contexto y Tecnologías de la Información y la Comunicación), encabezado por la Dra Manoli Pifarré. Entre ellos, me interesó el proyecto de investigación que lleva por nombre “Estudio de los procesos cognitivos y sociales implicados en el uso educativo de la Web 2.0 en la ESO: Análisis de su impacto en el aprendizaje” (EDU2009-11656). Este proyecto, entre otras herramientas Web 2.0, estudiaba las posibilidades educativas de la Wiki y decidí iniciar mi camino de investigación participando en la aplicación de una propuesta educativa de uso de la Wiki en un contexto escolar y en el estudio de las potencialidades de la Web 2.0 para promover procesos cognitivos y sociales singulares..

Mi formación como investigadora ha ido en paralelo con mi experiencia como docente en las aulas, lo que me ha permitido una retroalimentación productiva entre teoría y práctica. Es en las aulas donde he aprendido –y aprendo cada día- a enseñar *in situ*, en contextos reales y auténticos que exigen un proceso de adaptación del proceso de enseñanza y aprendizaje en función de las características del alumnado y de la actual sociedad. Mi primera experiencia como docente fue en una escuela rural con sólo 7 alumnos. Muy gratificante.

Después, trabajé en una escuela urbana de Lleida, la escuela *Pardinyes*, donde se llevó a cabo la propuesta educativa sobre el uso de una Wiki que se presenta y analiza en esta tesis. Se trata de una escuela con un alto número de alumnos inmigrantes de otros países y con un nivel sociocultural bajo en general. La implementación y análisis de esta propuesta didáctica obtuvo el 14º premio “Batec a la Recerca i Innovació educatives”, impulsado por la Regiduría de Educación del Ayuntamiento de Lleida, en diciembre de 2010. La concesión de este premio fue un reconocimiento al carácter innovador de la propuesta así como una gran dosis de energía e interés para continuar en el desarrollo de esta tesis.

Actualmente, trabajo en otra escuela de la misma ciudad y de características muy similares a la anterior. Hasta el momento, siempre con alumnos de ciclo superior, cada vez más habituados y motivados al uso de las tecnologías. Aun así, a raíz de mi

experiencia como docente en estos contextos educativos he podido observar algunos aspectos que me preocupan: por un lado, la falta de competencia en los alumnos para desarrollar procesos de aprendizaje significativos de una forma autónoma. Por otro lado, el uso superficial y básicamente comunicativo que realizan los alumnos de las tecnologías (primero Messenger, después Hotmail, ahora Wassap y redes sociales) y lo poco habituados y motivados que están a utilizarlas para aprender.

En consonancia con estas dos preocupaciones, una de las principales motivaciones como docente recae en poder diseñar y aplicar prácticas educativas con el uso de las tecnologías que incidan en el desarrollo de las habilidades y competencias necesarias para aprender en la sociedad actual y que apuesten por un uso funcional de las mismas. Considero que en las aulas no podemos quedarnos al margen de la evolución de las TIC en nuestro entorno social. Ahora bien, para promover situaciones de aprendizaje significativas, hay que utilizarlas con una finalidad educativa determinada y coherente con las características que presentan. Einstein dijo una vez que no podemos esperar resultados diferentes si realizamos las mismas prácticas. Por ello, merece la pena intentarlo.

1.3. Organización de la tesis

El documento escrito consta de nueve capítulos y de 4 apéndices.

En el capítulo 2 se presentan los principales elementos teóricos en que se fundamenta esta tesis. El estudio que presentamos reconoce la naturaleza social e interactiva del proceso de aprendizaje, que tiene lugar en la participación en prácticas sociales y culturales, y enfatiza los procesos de interacción con los demás en diálogos compartidos orientados a aprender. Por consiguiente, nos situamos en la perspectiva sociocultural (Vygotsky, 1978) y en la teoría dialógica, centrándonos concretamente en las aportaciones de Michael Bakhtin (1981; 1986; 1988) y en aproximaciones dialógicas más actuales que abordan los procesos de enseñanza y aprendizaje en los contextos educativos (Alexander, 2004).

En el capítulo 3 se exponen las características del aprendizaje colaborativo y se describen los estudios centrados en los efectos y las condiciones de la colaboración. Asimismo, se incide en la necesaria enseñanza explícita de las habilidades para

colaborar y se presentan tres programas que focalizan en la enseñanza de estas habilidades.

En el capítulo 4 se analiza la figura del docente y más concretamente, el análisis del lenguaje que utiliza para promover interacciones dialógicas entre los alumnos orientadas a la colaboración. Se realiza un análisis de las funciones educativas que puede desempeñar el profesorado por medio de su lenguaje y se presenta el concepto de enseñanza dialógica (Alexander, 2005). La enseñanza dialógica estudia el potencial del diálogo en el aula para aprender. Este capítulo revisa diferentes estudios que persiguen la enseñanza dialógica.

En el capítulo 5 se analizan primeramente las características de las tecnologías de la Web 2.0 en general, una Web que realza la colaboración entre los usuarios y plantea beneficios pedagógicos interesantes para los contextos educativos. A continuación, se realiza un análisis de las características educativas que presenta la Wiki en concreto, la herramienta tecnológica que se ha utilizado en nuestra propuesta educativa. Este apartado analiza cómo el uso educativo de la Wiki puede contribuir a crear espacios dialógicos. Por último, se presenta una síntesis de las funciones de los docentes online para promover interacciones dialógicas en contextos educativos virtuales.

En el capítulo 6 se presenta la parte experimental de la tesis. Se describe la propuesta educativa diseñada, los objetivos de investigación y la metodología experimental utilizada. En este capítulo se presentan los dos sistemas de categorías que han emergido del análisis de los datos experimentales y que han permitido, por un lado, el estudio y la caracterización del lenguaje de la docente durante la interacción presencial con los alumnos. Y, por otro lado, el análisis de la intertextualidad en la interacción asíncrona de los alumnos en el entorno Wiki diseñado.

En los capítulos 7 y 8 se exponen y se analizan los resultados del estudio. El capítulo 7 se dedica a presentar los resultados en relación al análisis de la interacción presencial entre docente y alumnos con el interés de caracterizar el tipo de ayudas educativas que proporciona la docente por medio de su lenguaje y conocer cómo éstas evolucionan a lo largo de la propuesta educativa. En el capítulo 8 se presentan y se analizan los resultados en relación al análisis de la interacción asíncrona de los alumnos. Más

concretamente, se realiza un análisis de la intertextualidad en relación a las contribuciones escritas de los alumnos.

Por último, en el capítulo 9 se detallan las conclusiones generales de este estudio y sus principales contribuciones y limitaciones así como se dibujan las perspectivas de investigación futura.

Puesto que esta tesis es fruto de un proceso de colaboración, a lo largo de la misma hemos utilizado la primera persona del plural. Asimismo, con la intención de hacer menos ardua la lectura de este trabajo, hemos recurrido a formas del femenino y del masculino indistintamente (el alumno, la docente...). En ocasiones también, hemos utilizado nombres colectivos que incluyen a las dos formas (masculino y femenino), tales como *profesorado* y *alumnado*.

CAPÍTULO 2

EL APRENDIZAJE EN EL SENO DE LAS INTERACCIONES DIALÓGICAS

2.1. Introducción

2.2. Principales características teóricas de la perspectiva sociocultural

2.3. La perspectiva dialógica

2.3.1. Elementos teóricos de la perspectiva dialógica desde una concepción bakhtiniana

2.3.2. La creación del espacio dialógico

2.4. Implicaciones de la perspectiva dialógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje

2.5. Sumario y conclusión

2.1. Introducción

En este capítulo desarrollaremos los conceptos más importantes que conforman el marco teórico en el que se enmarca nuestra investigación.

La estructura es la siguiente: primero, abordaremos las principales características de la perspectiva sociocultural, eje teórico vertebrador de nuestro estudio. Después, en un segundo apartado, expondremos los fundamentos básicos de la perspectiva dialógica, centrándonos en el análisis del trabajo de uno de los autores más relevantes de esta perspectiva: Michael Bakhtin (1981; 1986; 1988). A continuación, en coherencia con la perspectiva dialógica, expondremos el concepto de espacio dialógico, que involucra a los alumnos en el diálogo para aprender. En un tercer apartado reflexionaremos sobre las implicaciones educativas que conlleva adoptar una perspectiva dialógica en el aula. Por último, recapitularemos los aspectos tratados en el capítulo y ofreceremos una breve conclusión.

2.2. Principales características teóricas de la perspectiva sociocultural

De acuerdo con Rojas-Drummond y Mercer (2003), no existe una única teoría o enfoque sociocultural que analice el proceso educativo, aunque todas las aproximaciones socioculturales coinciden en señalar que el aprendizaje no puede considerarse como un proceso que tiene lugar únicamente en la mente del individuo sino que se origina en un contexto social y cultural determinado y, por ende, refleja y constituye el desarrollo histórico, los valores culturales y las prácticas de las sociedades y comunidades (Rojas-Drummond, Littleton, Hernández & Zúñiga, 2010). De hecho, la perspectiva sociocultural postula que el pensamiento, el aprendizaje y el desarrollo únicamente pueden ser entendidos teniendo en consideración la naturaleza colectiva e histórica de la vida humana (Mercer & Howe, 2012).

Muchas de las investigaciones realizadas desde la perspectiva sociocultural han seguido las aportaciones y/o fundamentos de Vygotsky (1978), considerado el principal fundador de la teoría sociocultural, y han ido adoptando puntos de vista similares acerca de cómo el lenguaje y la interacción social se involucran de forma decisiva en el proceso de aprendizaje.

La teoría de Vygotsky, conocida como la teoría social del desarrollo, enfatiza la idea que el desarrollo y la personalidad humana emergen a través de la experiencia social, y aunque se concibe la persona como una entidad aparte del entorno social, ambas entidades son interdependientes. Así, esta postura reconoce la individualidad de las personas y entiende el aprendizaje como fruto de los procesos de internalización y externalización de las prácticas sociales.

Para Vygotsky y sus seguidores, el conocimiento y los significados se co-construyen a través de la interacción conjunta (Rojas-Drummond et al., 2010), entendida la co-construcción como una construcción compartida, es decir, llevada a cabo con otras personas. De ahí que el lenguaje se convierte en una herramienta potencial para el desarrollo humano y el aprendizaje, al que Vygotsky (1978) atribuye una doble funcionalidad: el lenguaje como una herramienta cultural para la construcción del conocimiento entre los miembros de una comunidad o sociedad y el lenguaje como una herramienta psicológica, que estructura los procesos mentales (Rojas-Drummond & Mercer, 2003). Así pues, el lenguaje se convierte en una herramienta para comunicar y construir el conocimiento con los demás y también para desarrollar el propio pensamiento.

Vygotsky establece una relación intrínseca entre estos dos tipos de uso, que se hace explícita en su aportación de la ley general del desarrollo cultural (Vygotsky, 1981), a través de la cual presupone que todo aprendizaje tiene lugar primeramente en un plano social o intermental, es decir, en la interacción con otras personas y después, en un plano individual o intramental. Es así que Vygotsky considera que existe una fuerte conexión entre el habla y el pensamiento, de tal modo que presupone que lo que un individuo es capaz de decir es posteriormente interiorizado y pasa a formar parte de su pensamiento (Sedova, Salamounova & Svaricek, 2014).

En esta línea, Mercer y Howe (2012) añaden que la actividad intermental forja algunas de las capacidades cognitivas más importantes a través de la participación de los niños y niñas en actividades conjuntas en que se generan nuevas comprensiones y formas de pensar, tanto para ellos como para con quienes interactúan. Ello explica que el lenguaje y el pensamiento se transforman desde fuera (Ravenscroft, Wegerif & Hartley, 2007), es decir, en la interacción con los demás.

De acuerdo con Mercer y Howe (2012), la relación entre la actividad social y el pensamiento individual se convierte en una característica distintiva que apuntala el desarrollo de la cognición humana. En coherencia con ello, estos autores sostienen que tanto los logros como los fracasos académicos no dependen solamente de sus propios esfuerzos sino del producto de formas culturalmente situadas de interacción social. Por tanto, añaden que el conocimiento no es sólo una posesión a nivel individual sino también una propiedad compartida entre los miembros de comunidades, que utilizan herramientas culturales (incluyendo el lenguaje hablado y escrito), relaciones e instituciones como las escuelas para tal propósito.

Desde la perspectiva sociocultural resulta clave pues, la adquisición y el uso del lenguaje, lo que comporta un profundo efecto tanto en el pensamiento colectivo como en el pensamiento individual. Por ende, una de las fortalezas de la teoría sociocultural es que explica no sólo como los individuos aprenden en la interacción con los demás sino también cómo se crea una comprensión colectiva a través de las interacciones entre los individuos (Mercer & Howe, 2012).

La interiorización del lenguaje contribuye significativamente al desarrollo de las funciones psicológicas centrales, tales como la resolución de problemas, la construcción del conocimiento y la autorregulación (Rojas-Drummond, Albarrán & Littleton, 2008), permitiendo al individuo no sólo expresarse de forma oportuna en función de las características de la situación comunicativa sino además, reorganizar y hacer progresar su pensamiento de manera significativa.

Para que la adquisición del lenguaje se desarrolle de la forma más óptima posible, Vygotsky subraya la necesaria interacción con un experto, que en la mayoría de las situaciones educativas, es el docente o un igual “más competente”. El autor refleja esta idea de ayuda en su aportación de “Zona de Desarrollo Próximo” (de ahora en adelante, ZDP), que se convierte en otro de los fundamentos clave de la teoría sociocultural y que el autor define como “La distancia entre el nivel de desarrollo real, determinado por la resolución de problemas independiente, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con iguales más competentes” (Vygotsky, 1978, p.86). A través de esta interacción, docente y alumno se involucran en un proceso de comunicación acerca de temas que están fuera del alcance del alumno y se considera que la guía que recibe el alumno va a ser

interiorizada posteriormente (Sedova et al., 2014). Consecuentemente, esta guía se describe como algo temporal, como una transferencia de responsabilidad gradual con la finalidad de promover una apropiación del conocimiento y de las habilidades en el individuo (Rojas-Drummond, Torreblanca, Pedraza, Vélez & Guzmán, 2013).

Aunque el interés de Vygotsky se centrara en la interacción entre un adulto y un niño normalmente, sus aportaciones pueden extenderse también a la interacción entre alumnos (Mercer & Howe, 2012).

El concepto de ZDP de Vygotsky guarda paralelismo con el concepto de *andamiaje* (Wood, Bruner & Ross, 1976), que describe una ayuda cognitiva a corto plazo y a nivel unidireccional entre profesor y alumno con la intención que el alumno adquiriera una habilidad particular o un tipo de conocimiento concreto.

Estudios más recientes profundizan en esta definición de ayuda o apoyo por parte de un adulto experto. Por ejemplo, Van de Pol, Volman y Beishuizen (2010) describen esta ayuda en relación a tres características principales: ayudas ajustadas, retirada gradual de la ayuda a través del tiempo y transferencia de la responsabilidad del desarrollo de la actividad al alumno.

En síntesis, la perspectiva sociocultural interpreta el aprendizaje como un proceso mediado por herramientas culturales, el lenguaje fundamentalmente, que se construye socialmente durante la interacción y la actividad con otros (King, 2002; Mercer, Wegerif & Dawes, 1999), y está influenciado por el entorno histórico, social y cultural en el que tiene lugar. Así pues, uno de los fundamentos más importantes de la teoría sociocultural estriba en que el aprendizaje y el desarrollo se consiguen en buena parte, a través de la participación en diálogos o interacciones entre docente y alumnos (Rojas-Drummond et al., 2013).

2.3. La perspectiva dialógica

2.3.1. Elementos teóricos de la perspectiva dialógica desde una concepción bakhtiniana

De manera simple, “dialógico” significa perteneciente al diálogo (Wegerif, 2007), aunque dicho concepto comporta una variedad de interpretaciones considerable. En

muchas ocasiones, “dialógico” se asocia a las aportaciones del filósofo y teórico literario Michael Bakhtin (1895-1975), pero cabe señalar que la perspectiva dialógica tiene su origen en diferentes disciplinas, tales como la pedagogía, la psicología, la filosofía, la economía, la sociología y la política y surge del interés por entender la educación como un elemento de transformación social que impulsa la promoción de un diálogo orientado por pretensiones de validez y no de poder. En un contexto dialógico, el concepto “educación” implica no sólo la adquisición de conocimiento sino también la libertad para cuestionar lo que se enseña y la libertad para participar en la creación de nuevo conocimiento (Wegerif, 2010).

Desde esta perspectiva, el diálogo se entiende en términos de pluralidad e igualdad en contraposición a las voces autoritarias que pretenden dominar a los otros (Lefstein, 2010). Aubert, García, Flecha y Racionero (2010) sostienen que el aprendizaje dialógico transforma lo que las personas sabían antes de participar en un diálogo compartido y, por otra, transforma su entorno sociocultural y a las personas mismas.

Las aportaciones de la teoría sociocultural han contribuido de forma importante a la perspectiva dialógica, en particular las contribuciones del origen social de los procesos psicológicos superiores y el concepto de ZDP de Vygotsky (1978), que describen las interacciones comunicativas como aspectos centrales de nuestras vidas (Aubert et al. 2010). De hecho, de acuerdo con Wegerif y Mercer (1997), el enfoque dialógico puede entenderse como una profundización de la perspectiva sociocultural, con especial interés en señalar la naturaleza dinámica e interactiva del proceso de aprendizaje.

Así, tanto la perspectiva sociocultural como la dialógica enfatizan el carácter social del proceso de aprendizaje y reconocen el diálogo como una herramienta que se utiliza para comunicar y crear conocimiento (Kleine Staarman, 2009). No obstante, desde la perspectiva dialógica, el concepto de interacción adquiere un papel protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en tanto que se presupone que la educación se promulga a través de las interacciones entre docente y alumnos (Rojas-Drummond et al., 2013).

Uno de los fundamentos centrales de la teoría dialógica de Bakhtin es que el individuo no existe fuera del diálogo, de modo que el mismo concepto de diálogo incluye a uno mismo y a otra persona de forma simultánea. Es lo que Bakhtin acuña como la

existencia dialógica. Por ende, desde una perspectiva dialógica el lenguaje se orienta a los demás (Linell, 1998), lo que alude al concepto de intersubjetividad.

El término intersubjetividad ha sido abordado por diferentes líneas de investigación (Matusov, 2001), que otorgan matices particulares al término. Por un lado, la intersubjetividad se entiende como el desarrollo de un sentido común o compartido en una actividad sociocultural conjunta (Cole, 1991) o una comprensión compartida acerca de la actividad y los objetivos (Dawes y Sams, 2004).

Por otro lado, desde una perspectiva dialógica, la intersubjetividad alude al modo en que los participantes se orientan a sí mismos (Habermas, 1991) a través del diálogo con la finalidad de conseguir una comprensión mutua y/o compartida de la actividad que se realiza conjuntamente (Wegerif, 2007). Wegerif interpreta esta misma idea en su concepto orientación intersubjetiva.

Diferentes autores contemplan la idea de intersubjetividad desde esta segunda interpretación, es decir, como la necesaria orientación a los demás en un diálogo, que a la vez persigue el desarrollo de una comprensión compartida. Tudge y Rogoff (1989) por ejemplo, utilizan el término intersubjetividad para representar la comprensión conjunta sobre un tema o contenido que se logra trabajando conjuntamente y tomando en consideración las perspectivas de los demás. Wertsch (1985) describe la intersubjetividad como la comprensión mutua de una situación en que el alumno es capaz de experimentar cómo el adulto otorga sentido a la situación educativa, es decir, el alumno se pone en la perspectiva del adulto a la vez que recibe ayudas para poder hacerlo por sí mismo, apropiándose de la situación en el plano interno.

En esta línea, Bakhtin (1986) sostiene que en un diálogo los participantes están interconectados de tal forma que no solamente responden a lo que dicen los demás sino que lo hacen anticipándose a cómo creen que van a responder, es decir, se ponen en la perspectiva de los demás. De forma muy similar, Wegerif (2010) añade que en cualquier diálogo no solamente nos orientamos a las otras personas sino a la idea que tenemos de ellas, lo que incluye nuestra idea de cómo pensamos que van a responder a lo que decimos. También Rommetveit (1992) interpreta la intersubjetividad como el hecho de sintonizar con las perspectivas de los demás, o lo que denomina “atunement to

the atunement of the other” (Rommetveit, 1992:27), en un proceso recíproco de ofrecer perspectivas y coger las de otros.

En esta línea y de acuerdo con Bakhtin (1981), el “dialogismo” auténtico contiene un cambio de varias perspectivas mentales. Eso implica que cada participante aporta a la comunicación algo único y original y que la mezcla de todos los elementos aportados constituye el diálogo (Sedova et al., 2014).

En este trabajo de tesis entenderemos el concepto de intersubjetividad desde esta perspectiva dialógica. Estudiaremos concretamente, cómo los alumnos se orientan a los demás en el diálogo para participar en el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por una Wiki.

Otra de las características y/o fundamentos principales del enfoque dialógico bakhtiniano e inherentemente relacionado con el concepto de intersubjetividad es que todas nuestras aportaciones, tanto orales como escritas, forman parte de diálogos previos en los que hemos interactuado con otras personas y, en este sentido, Bakhtin (1981) plantea estudiar la interanimación de las ideas o, lo que es lo mismo, el modo en cómo se relacionan unas ideas con otras.

Gee (1999) se suma a esta idea reconociendo que cualquier texto, ya sea oral o escrito, incorpora palabras de otros textos, lo que incumbe al análisis de la intertextualidad. Pappas, Varelas, Barry y Rife (2003) describen la intertextualidad como la yuxtaposición de los otros textos en la discusión actual. Kleine Staarman (2009) alude a la intertextualidad como la referencia a textos precedentes.

Valsiner y van der Veer (2000) proponen el análisis de la intertextualidad en términos de “interdependencia intelectual”, que describen como el proceso que explica la constitución mutua de las ideas entre los científicos y las sociedades. Este proceso explica cómo las ideas y/o mensajes se vinculan los unos con los otros en una comunicación compartida y con un propósito determinado. Así, una persona construye un mensaje, que puede ser reconstruido por otra persona en función de su propia posición personal. De acuerdo con los autores, este fenómeno permite construir nuevas ideas a través de la transformación de las viejas gracias a los procesos de internalización y externalización.

En los entornos de aprendizaje colaborativo mediado por ordenador, la intertextualidad puede tener una mayor relevancia y puede analizarse en términos de dialogicalidad de los mensajes (Wegerif, 2007) o el modo en cómo los usuarios de la interfaz se orientan a los demás, incorporan contenido de otros mensajes y localizan aportaciones de conocimiento como hipótesis tentativas abiertas a la corrección (Hui, 2005).

En síntesis, la perspectiva dialógica entiende el diálogo no sólo como una herramienta potencial para promover el proceso de aprendizaje sino que lo sitúa en un primer plano, en tanto que presupone que el mismo aprendizaje depende de la calidad de las interacciones dialógicas entre el profesorado y el alumnado. Es por ello que uno de los objetivos que nos planteamos en nuestro estudio es investigar cómo los alumnos, guiados por la docente, se orientan entre ellos en el diálogo para construir de manera colaborativa un texto de carácter científico en un entorno mediado por una Wiki. Asimismo, pretendemos estudiar cómo los mismos alumnos vinculan o conectan sus aportaciones con las de los demás compañeros/as para elaborar dicho texto, idea que apunta al estudio de la intertextualidad.

Queremos añadir aquí, que tanto la perspectiva sociocultural como la perspectiva dialógica conceden importancia al diálogo para aprender. Aunque ambas perspectivas plantean dos tipos de mediación distintos, la mediación por herramientas (sociocultural) y la mediación por las voces y perspectivas de otros (dialógica), la diferenciación puede parecer un tanto ambigua puesto que si consideramos que el aprendizaje depende fundamentalmente de las interacciones dialógicas, entonces el aprendizaje está mediado necesariamente por el lenguaje (Aubert et al., 2010). Ravenscroft et al. (2007) sostienen al respecto, que ambos tipos de mediación no son incompatibles y que pueden tener lugar de forma simultánea en la educación.

2.3.2. La creación del espacio dialógico

Desde la perspectiva dialógica y en base a Wegerif (2010), aprender tiene que ver con interactuar con las diferentes perspectivas que se involucran en un diálogo para ser capaz de generar de forma creativa nuevas perspectivas o formas de ver y pensar sobre el mundo. En este contexto, el aprendizaje pasa a entenderse como un proceso social compartido que fluye entre las mentes y que, por lo tanto, se halla en la interacción con

los demás. De ahí, la interpretación del proceso de aprendizaje como una cognición interconectada.

En el marco de estas coordenadas, el diálogo se convierte en un acto reflexivo, demandante y complejo, que involucra la interanimación de voces (Wertsch, 1985) en un proceso de compartir y considerar múltiples perspectivas, y se utiliza para pensar y aprender con los demás, o en palabras de Mercer (2000), de interpensar:

“Language is designed for doing something much more interesting than transmitting information accurately from one brain to another; it allows the mental resources of individuals to combine in a collective, communicative intelligence which enables people to make better sense of the world and to devise practical ways of dealing with it.” (Mercer, 2000, p.6).

Desde la perspectiva dialógica, el diálogo y por extensión también el aprendizaje tienen lugar en un espacio mental o inclusivo, en que uno mismo y el otro se construyen y reconstruyen mutuamente (Ravenscroft et al., 2007) a través de la negociación continua de significados. Este espacio lo conforman no sólo las propiedades de la situación en que la interacción tiene lugar sino también los participantes de la misma situación, es decir, los que hablan y los que escuchan, o bien los que escriben y los que leen (Kleine Staarman, 2009), en el caso que la interacción sea a través del código escrito.

Por consiguiente, el espacio mental se interpreta como la enumeración de una serie de características (cómo, cuándo, dónde, con quién, etc.) que definen la situación específica en que se aprende y se crea nuevamente en cada una de las interacciones de los participantes (Mercer, 2000). Se reitera de esta forma, la naturaleza situada y dialógica de la acción social (Gee, 1999).

Situar el aprendizaje en este espacio mental implica un cambio en la identidad: se trata de una identificación no con uno mismo o con un grupo, que constituyen entidades externas, sino con el espacio de diálogo, que es flexible y dinámico (Wegerif, 2010). En esta línea, Wegerif (2007) plantea su idea de espacio dialógico, un espacio en que los participantes se involucran de forma activa y con una actitud abierta en el diálogo con los demás para aprender de sus perspectivas. Aquí, el aprendizaje se genera por la capacidad de sostener diferentes perspectivas en tensión, lo que conduce al desafío y a la competición entre las ideas y, por ende, al pensamiento crítico. Cuando las opiniones

difieren, los participantes pueden contrastar sus perspectivas utilizando la argumentación, buscando el consenso final (Rojas-Drummond et al., 2013).

De la misma manera, los participantes pueden contribuir aportando anécdotas, hechos, experiencias e interpretaciones, que añaden un valor único al conocimiento. De ahí que el espacio dialógico, además de dar cabida al pensamiento crítico, se caracteriza por un proceso reflexivo de aportación libre y espontánea de ideas. Rojas-Drummond et al. (2013) sostienen que los espacios dialógicos posibilitan una postura abierta, crítica y constructiva hacia la exploración, la confrontación y la negociación de diferentes ideas. De acuerdo con Sedova et al. (2014), abrir el espacio dialógico es esencial para el desarrollo del pensamiento, la creatividad y la habilidad para aprender, puesto que permite al niño/a entender mejor un problema o situación planteada. De hecho, conforme a Wegerif (2007), es en este espacio donde en realidad tiene lugar la educación.

En concordancia con la idea de espacio dialógico, Wegerif (2010) entiende los diálogos productivos como aquellos en los que se enseña a los alumnos a pensar por sí mismos, independientemente del contenido que puedan aprender. Entiende pues, que la calidad del pensamiento se halla en los diálogos y no en los individuos, por lo que confiere el pensamiento de alto nivel como una propiedad de los diálogos.

De acuerdo con la idea de espacio dialógico y la importancia de enseñar a pensar, en esta tesis entenderemos los diálogos productivos como aquellos en los que los alumnos se involucran en un proceso de reflexión compartida o interpensar (Mercer, 2000) en el que tienen en cuenta las perspectivas y aportaciones de los demás para construir el conocimiento.

2.4. Implicaciones de la perspectiva dialógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Adoptar una perspectiva dialógica en los contextos educativos implica una serie de cambios que desafían el proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional.

En primer lugar, cabe considerar que el aprendizaje se sitúa en la calidad de las interacciones dialógicas, lo que desafía el patrón interactivo tradicional (IRF), el cual reproduce una relación jerárquica entre docente y alumnos, y apuesta por una una visión

más social e interactiva, en que docente y alumnos se involucran conjuntamente en el proceso de aprender. Se reivindica de esta forma, una relación más simétrica e igualitaria entre docente y alumnos, lo que conlleva a valorar otras interpretaciones del proceso de andamiaje (Wood et al., 1976), que realcen los aspectos colectivos y culturales (Daniels, 2002; Kaptelinin & Nardi, 2006).

Una de estas interpretaciones es la “Zona de Desarrollo Intermental” (de ahora en adelante, ZDI), que Mercer (2000) comprende como el esfuerzo conjunto entre docente y alumno para crear y mantener un espacio comunicativo compartido en que el docente permite al alumno trabajar más allá de sus capacidades actuales. De esta manera, la ZDI rompe con la relación unidireccional entre docente o igual más experto y alumno e involucra más activamente a los alumnos en el proceso de aprendizaje. Mientras que las aportaciones de ZDP (Vygotsky, 1978) y andamiaje (Wood et al., 1976) se centran únicamente en la habilidad individual del aprendiz (Fernández, Wegerif, Mercer y Rojas-Drummond, 2001), la ZDI focaliza en la estructura dialógica dinámica en que docente y alumnos piensan conjuntamente (Kleine Staarman, 2009).

En segundo lugar, la perspectiva dialógica plantea una reconsideración del contenido, el cual no puede considerarse un producto fijo e inalterable a ser transmitido por los docentes, los textos y otras tecnologías a los alumnos (Wiske, Sick & Wirsig, 2001). Wegerif (2010) sostiene al respecto, que el contenido no puede entenderse aparte de los diálogos en que tiene lugar, de modo que diálogo y contenido se convierten en términos interdependientes. Mientras que las definiciones de ZDP y andamiaje admiten que existe una comprensión previa de la solución del problema o una concepción del resultado ideal de la actividad por parte de quien provee la ayuda (Fernández et al., 2001), desde una visión dialógica se presupone que el contenido emerge a través de la interacción social (Kleine Staarman, 2009) en una situación comunicativa específica.

Por último e inherentemente relacionado con lo anterior, tal como plantea Castells (2002) en relación a la actual sociedad, es necesario un cambio del énfasis en el producto de aprendizaje al énfasis en el proceso de interacción necesario para conseguir este producto, lo que incumbe a la enseñanza de las habilidades del pensamiento. No obstante, Wegerif (2007) sostiene que esta diferenciación resulta un tanto ambigua, puesto que cuando los docentes enseñan contenido a la vez enseñan las habilidades del pensamiento para acceder al mismo, es decir, lo hacen de una forma infundada, lo que

explica una relación intrínseca entre el contenido y las habilidades necesarias para abordarlo.

2.5. Sumario y conclusión

En este capítulo hemos revisado el marco teórico en el que se fundamenta nuestro estudio. En un primer apartado, hemos expuesto las características principales de la perspectiva sociocultural, que enfatiza el carácter social e interactivo del proceso de aprendizaje. En un segundo apartado y en relación a la importancia del diálogo para la educación, hemos contemplado algunos elementos de la perspectiva dialógica tomando como referencia a Bakhtin, quien postula, por una parte, que el individuo no existe fuera del diálogo, lo que reafirma su carácter social, y conlleva a considerar cómo nos orientamos a los demás en un diálogo y, por otra, que todas nuestras aportaciones forman parte de diálogos previos, apuntando así al estudio de la intertextualidad o la forma en cómo nos apropiamos del discurso de otros para construir nuestro propio discurso.

El enfoque dialógico realza el poder del diálogo para la consecución del aprendizaje y lo extiende a los iguales. Desde este enfoque, el aprendizaje tiene lugar en el seno de las interacciones dialógicas entre los participantes de una actividad en un contexto determinado no sólo por la dimensión física sino además por la dimensión mental, que trasciende al mundo del significado y otorga un carácter único a cada situación de aprendizaje. En concordancia con ello, hemos dedicado un subapartado a la creación de espacios dialógicos, en que los alumnos se involucran de forma activa y con una actitud abierta en el diálogo con los demás para aprender de sus perspectivas (Wegerif, 2007).

Por último, hemos señalado algunas de las implicaciones educativas más importantes que se derivan de adoptar una perspectiva dialógica en el aula. A modo de síntesis, la perspectiva dialógica reivindica una interpretación de la educación más colectiva, que (1) involucra activamente a los alumnos en el proceso de aprendizaje, (2) implica una reinterpretación del contenido, que es fruto de la participación en diálogos educacionalmente productivos y (3) sitúa el énfasis en el proceso de interacción en lugar del producto de aprendizaje.

En base a estas implicaciones, dedicaremos el próximo capítulo a exponer las características de las interacciones dialógicas orientadas a promover la colaboración. En el capítulo 4, incidiremos en cómo el profesorado puede promover estas interacciones por medio de su lenguaje y, en el capítulo 5, nos detendremos a presentar las características que presentan las tecnologías, concretamente las herramientas de la Web 2.0 y la Wiki en particular, para crear espacios dialógicos.

CAPÍTULO 3

INTERACCIONES DIALÓGICAS ORIENTADAS A FOMENTAR PROCESOS COLABORATIVOS ENTRE LOS ALUMNOS

3.1. Introducción

3.2. Características del aprendizaje colaborativo

3.3. Elementos teóricos que influyen en la promoción del aprendizaje colaborativo

3.3.1 Estudios centrados en los efectos de la colaboración

3.3.2. Estudios centrados en las condiciones para la colaboración

3.4. La enseñanza explícita de las habilidades necesarias para colaborar

3.5. Programas que inciden en las habilidades necesarias para colaborar a través de la participación en diálogos

3.5.1. *Thinking Together*. Aprender a argumentar a través del habla exploratoria

3.5.2. *Filosofía para niños*. El carácter multidimensional del pensamiento

3.5.3. *Ask to think-tel why*. Aprender a través de la formulación de preguntas

3.6. Sumario y conclusión

3.1. Introducción

Atendiendo a la naturaleza social y dialógica del proceso de enseñanza y aprendizaje que hemos señalado en el capítulo anterior, resulta oportuno promover formas de organización en el aula que maximicen las oportunidades para la interacción entre los alumnos con la finalidad de explotar el diálogo para aprender conjuntamente. En coherencia con ello, Webb y Mastergeorge (2003) sostienen que los alumnos no desarrollan el significado de forma aislada sino que lo construyen a través de la interacción con otros, en un proceso de negociación e interpretación de los diferentes puntos de vista sobre el tema a elaborar. Por ello, la participación en diálogos compartidos en los que los alumnos se involucran activamente con las diferentes perspectivas para generar nuevas perspectivas se convierte en la base para la colaboración y el aprendizaje entre iguales (Wegerif, 2010).

En este capítulo, en primer lugar, presentaremos los elementos que caracterizan el aprendizaje colaborativo y lo diferencian de otras formas de organización del aula. A continuación, aportaremos una revisión de estudios que determinan por una parte, los efectos de la colaboración y, por otra, las condiciones para el aprendizaje colaborativo. Seguidamente, en un tercer apartado, incidiremos en la enseñanza de las habilidades necesarias para colaborar, con especial énfasis en el diálogo y, por último, expondremos una serie de programas que persiguen el desarrollo de estas habilidades. Cerraremos el capítulo con algunas conclusiones relevantes para nuestro trabajo de investigación.

3.2. Características del aprendizaje colaborativo

De acuerdo con Roschelle y Teasley (1995), la colaboración es el resultado de un intento continuado de construir y de mantener un concepto compartido de un problema y depende por ello, del establecimiento de un lenguaje y significados comunes respecto a la tarea o actividad, y de una meta común al conjunto de participantes (Onrubia, Colomina y Engel, 2008). Dillenbourg (1999) describe el aprendizaje colaborativo como una situación en la que los iguales están más o menos al mismo nivel y pueden desarrollar la misma acción, tienen un objetivo en común y trabajan conjuntamente para conseguirlo. Laal y Ghodsi (2012) añaden que en la colaboración, los alumnos son responsables de sus acciones, incluyendo el aprendizaje, y respetan las habilidades y

contribuciones de sus compañeros/as. Algunos autores identifican y reconocen este tipo de interacción bajo el término *cooperación* (por ejemplo, Johnson & Johnson, 1990).

De hecho, la diferenciación entre los términos “aprendizaje colaborativo” y “aprendizaje cooperativo” es un tema que ha generado bastante polémica en los últimos años. Aun así, Roschelle y Teasley (1995), Dillenbourg, Baker, Blaye y O’Malley (1995) y Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen y Muukkonen (1999) puntualizan que el aprendizaje colaborativo, a diferencia del cooperativo, no supone esencialmente un proceso de división del trabajo sino que involucra a los alumnos en un esfuerzo conjunto y coordinado para realizar una tarea o actividad compartida. Se remarca de esta forma, la participación simétrica e igualitaria de los alumnos en el desarrollo de la actividad.

A lo largo de esta tesis utilizaremos y entenderemos el término de aprendizaje colaborativo desde la concepción de estos autores, es decir, como una interacción conjunta y orientada a un objetivo común. Asimismo, interpretaremos como colaborativas las situaciones que algunos autores identifican como cooperativas (por ejemplo, Johnson & Johnson, 1990; Gillies, 2004).

En lo que sigue, presentaremos una revisión de estudios que analizan los elementos que determinan el aprendizaje colaborativo: efectos y condiciones.

3.3. Estudios que determinan los elementos teóricos que influyen en la promoción del aprendizaje colaborativo

Si bien es cierto que cada vez más estudios advierten de los beneficios de la interacción colaborativa para el proceso de aprendizaje en las aulas, existe una discordancia entre la teoría y la realidad de muchos contextos educativos. Los alumnos dedican la mayor parte del tiempo a trabajar de forma individual, completando ejercicios que ha diseñado el docente (Littleton & Howe, 2010) y cuando se disponen a colaborar el habla que utilizan es externa a la actividad y de poco valor educativo (Blatchford, Kutnick, Baines & Galton, 2003), de modo que no existen muchas orientaciones prácticas que ofrezcan una información útil acerca de cómo promover contextos de aprendizaje colaborativo.

Entre otras causas, que recogeremos en el capítulo 4 de esta tesis y que incumben directamente a la figura del docente, esta falta de información puede deberse a que la

gran mayoría de investigaciones realizadas en torno al aprendizaje colaborativo sitúan el énfasis en el resultado de la actividad colaborativa y no en el proceso necesario para desarrollarla con éxito (Blatchford et al., 2003). Buena parte de los estudios existentes se proponen por un lado, constatar los efectos del aprendizaje colaborativo respecto al trabajo individual y, por otro, establecer una serie de condiciones para que se promueva adecuadamente. Abordaremos estas dos dimensiones a continuación.

3.3.1. Estudios centrados en los efectos y/o beneficios de la colaboración

Diferentes estudios documentan la eficacia de promover la colaboración en los contextos educativos e inciden en los beneficios que puede aportar en el proceso de aprendizaje de los alumnos, ya sea a nivel cognitivo o afectivo y/o emocional.

En la dimensión cognitiva, Hmelo, Narayanan, Hubscher, Newstetter y Kolodner (1996) afirman que el trabajo colaborativo permite a los alumnos enfrentarse con éxito a problemas complejos que un sólo miembro del grupo no podría resolver, de modo que se reconoce el potencial educativo que pueden aportar los iguales en el proceso de aprendizaje. En esta línea, Puntambekar (2006) reconoce que la colaboración provee muchas oportunidades para procesos tales como la exploración, la reflexión y la articulación de ideas.

En el área afectiva, el aprendizaje colaborativo se asocia a sentimientos de una mayor competencia y autoestima, al desarrollo de relaciones sociales positivas (Slavin, Hurley & Chamberlain, 2003) y a un incremento en la motivación por aprender.

Laal y Ghodsi (2012) sintetizan en un estudio más reciente los beneficios del aprendizaje colaborativo agrupándolos en cuatro categorías: social, psicológica, académica y de evaluación. En el ámbito social, sostienen que el aprendizaje colaborativo ayuda a desarrollar un sistema de apoyo para los alumnos, a construir diferentes comprensiones entre los alumnos, a crear una atmosfera de trabajo positiva y a desarrollar comunidades de aprendizaje. En la dimensión psicológica, apuntan a un incremento de la autoestima de los alumnos, a una reducción de la ansiedad y al desarrollo de actitudes positivas hacia los docentes. En lo que concierne al ámbito académico, señalan el desarrollo de las habilidades para el pensamiento crítico, la implicación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje, la mejora de los

resultados académicos, el modelado adecuado de técnicas de resolución de problemas, la posibilidad de personalizar largas lecciones y la motivación de los alumnos en partes específicas del currículum. Por último, respecto a la dimensión de evaluación, los autores sostienen que la colaboración permite diferentes técnicas de evaluación.

3.3.2. Estudios centrados en las condiciones para la colaboración

En la línea de los estudios centrados en analizar las condiciones del aprendizaje colaborativo, existe una tendencia generalizada en proclamar que la capacidad para colaborar no es innata, de modo que el hecho de emplazar a los alumnos en pequeños grupos no garantiza que se desarrollen interacciones basadas en la colaboración ni tampoco procesos de aprendizaje (por ejemplo, Johnson & Johnson, 1990; Gillies & Ashman, 1996; Gillies, 2003; Webb, 2009). Por consiguiente, se convierte en un requisito fundamental que los alumnos tengan una idea clara de qué significa colaborar (Galton y Williamson, 1992) y reciban una enseñanza explícita acerca de cómo hacerlo (Dawes & Sams, 2004), cuestión esta última que abordaremos en el próximo capítulo.

La figura del docente aparece como un elemento clave para la promoción de contextos de aprendizaje colaborativo, ya que se convierte en el máximo responsable de diseñar y organizar el proceso educativo. Es por eso que diferentes estudios coinciden en una serie de variables o aspectos a tener en cuenta, los cuales son competencia del docente fundamentalmente. Así, Onrubia, Colomina y Engel (2008) contemplan el diseño inicial de la situación colaborativa, que incumbe a la composición de los grupos y las características de la actividad; el señalamiento explícito del carácter colaborativo de la situación y las reglas que lo definen; el andamiaje de las interacciones productivas entre los alumnos; el apoyo a la autorregulación de la interacción por parte de los alumnos y la provisión de apoyos adaptados a las necesidades de cada grupo.

De forma similar, Webb (2009) explora el rol del docente para la creación de contextos colaborativos y se centra en cuatro dimensiones: la preparación de los alumnos para el trabajo colaborativo; la formación de los grupos; la estructuración del grupo para guiar la interacción y, por último, la influencia del discurso docente en la interacción entre alumnos.

En su modelo SPRinG (*Social Pedagogic Research into Group work*), Baines, Ruvie-Davies y Blatchford (2009) proponen cuatro principios clave para implementar el trabajo en grupo de forma efectiva: el desarrollo de las habilidades de trabajo en grupo; la distribución de la clase y los grupos; las actividades y temas susceptibles de ser resueltos mediante el trabajo en grupo y la participación de un adulto.

En lo que concierne a la composición del grupo, diversos estudios corroboran diferencias a la hora de distribuir a los alumnos en relación a variables como el nivel académico de los alumnos, el género y el tamaño del grupo. Respecto al nivel académico, algunos autores defienden el hecho de formar grupos con alumnos de niveles diferenciados, mientras que otros sostienen que una diferencia acusada en este aspecto puede conllevar a que los alumnos con un nivel más elevado dominen la actividad así como los que presentan un nivel más bajo la abandonen. De acuerdo con ello, Bianchini (1999) sostiene que los alumnos con un alto nivel académico influyen en el desarrollo de la actividad y son más activos que los alumnos con un nivel bajo, mostrándose éstos últimos menos asertivos y con más ansiedad y participando menos que sus compañeros. Aun así, Webb (1989) defiende la formación de grupos heterogéneos, más bien parejas, en las que se establece una relación de tutoría entre un alumno con un nivel alto y un alumno con un nivel bajo. La autora añade que en esta relación, el alumno que más aprende es el que explica o el tutor, puesto que a través de sus explicaciones puede darse cuenta de posibles incompresiones o incongruencias conceptuales y reconducirlas.

Si bien la composición del grupo es un elemento importante a tener en cuenta a la hora de formar grupos de trabajo, de acuerdo con Webb (2009), el resultado de la colaboración no depende de las características del grupo sino más bien de los procesos que se desarrollan y de la calidad del funcionamiento del grupo, lo que explica que grupos de características similares pueden desencadenar resultados diferentes de colaboración. Así por ejemplo, en su estudio, Webb, Nemer y Zúñiga (2002) encontraron que alumnos con un alto nivel académico interactuaban de forma efectiva en algunos grupos heterogéneos mientras que en otros no. En definitiva, manipular la composición del grupo no es garantía de una participación óptima (Webb, 2009).

Respecto a las características del diseño de la actividad colaborativa, Cohen (1994) indica que debe tratarse de una actividad compleja y plantear cuestiones abiertas sin

respuestas previamente determinadas o bien requerir procedimientos que no puedan ser resueltos por un sólo individuo sino que combinen la experticia de todos los miembros del grupo.

Cohen afirma que cuando los alumnos se involucran en actividades abiertas y basadas en el descubrimiento, en las cuales no hay respuestas correctas ni concretas, los miembros del grupo muestran altos niveles de colaboración, en tanto que comparten ideas e información y discuten acerca de cómo deben trabajar conjuntamente como un grupo. En esta línea, Gillies y Khan (2008) proponen el planteamiento de actividades no estructuradas, que requieren necesariamente la interacción de los alumnos. Por el contrario, en las actividades de resolución simple no existe la necesidad de interactuar, puesto que la respuesta es fácilmente accesible a través de procedimientos sencillos (Gillies & Khan, 2008).

3.4. La enseñanza explícita de las habilidades necesarias para colaborar

Tal como hemos señalado en el apartado anterior, un grupo importante de investigaciones que analizan el aprendizaje colaborativo sitúa el énfasis de estudio en el resultado de la actividad colaborativa y no en el proceso necesario para desarrollarla con éxito (Blatchford et al., 2003). Afortunadamente, poco a poco el interés ha ido cambiando del análisis de los resultados y los productos del trabajo colaborativo al estudio de las interacciones en sí, lo que implica una comprensión de la naturaleza del diálogo productivo y de la actividad conjunta (Rojas-Drummond, Albarrán & Littleton, 2008). En este sentido, Webb (2009) defiende que la colaboración depende de la participación de los alumnos en una discusión profunda y de calidad, que según la autora se fundamenta en los procesos de ofrecer y recibir ayuda, compartir el conocimiento, construir en las ideas de otros y justificarlas a la propia manera así como ser capaz de reconocer y resolver contradicciones entre las propias perspectivas y las de otros (Webb & Palincsar, 1996).

Ahora bien, tal como hemos mencionado en el apartado anterior, diferentes estudios advierten que los alumnos no desarrollan interacciones productivas cuando se disponen a colaborar (Blatchford et al., 2003). Conviene señalar al respecto, que normalmente no han recibido una enseñanza acerca de las habilidades o estrategias dialógicas para pensar conjuntamente (Mercer, 1995). En esta línea, Rojas-Drummond y Mercer (2003)

reivindican la importancia de enseñar a los alumnos a involucrarse crítica y constructivamente con las ideas de los demás, a desafiar sus perspectivas y a discutir proposiciones alternativas antes de llegar a un acuerdo.

Participar en diálogos para aprender conjuntamente implica pues, el despliegue de habilidades o procesos cognitivos demandantes, pero también requiere de un conjunto de habilidades y estrategias relacionadas con la dimensión interpersonal o social y emocional. De acuerdo con Lefstein (2010), el concepto de diálogo en sí implica una tensión; por una parte, supone llegar a un acuerdo entre los interlocutores y, por otra, su continuación es dependiente de la persistencia de la diferencia de modo que si no hay diferencia, no hay diálogo. En este sentido, se hace imprescindible la atención hacia los aspectos emocionales y relacionales, especialmente porque el mismo diálogo tiene que ver con procesos como la competición, el argumento, la lucha por ser escuchado, la persuasión, el ego y las relaciones de poder (Lefstein, 2010).

Existen estudios que ponen de relieve la promoción de las habilidades de tipo social con la finalidad de crear un clima de confianza y respeto hacia los otros (Baines et al., 2009), contribuyendo a disminuir los asuntos interpersonales que interfieren en el diálogo y a propiciar interacciones favorables. A través de la implementación del modelo SPRinG por ejemplo (*Social Pedagogic Research into Group work*), Baines et al. (2009) inciden en el desarrollo de habilidades sociales tales como la sensibilidad, la confianza, la inclusión y el respeto mutuo.

En su estudio del discurso docente para la promoción del aprendizaje cooperativo, Gillies y Boyle (2008), además de valorar la importancia de proporcionar a los alumnos actividades y experiencias que les animen a pensar profunda y críticamente sobre su aprendizaje (King, 1999), reconocen la importancia de enseñar las habilidades interpersonales y de ayuda apropiadas para promover la socialización y el aprendizaje (Gillies & Ashman, 1998).

Otra forma de contribuir a favorecer un clima social óptimo y potenciar interacciones dialógicas productivas estriba en la creación de unas normas sociales o *ground rules*, que son las reglas que consensúan los miembros del grupo para poder participar de una manera equitativa en el desarrollo de la actividad. Estas normas proveen una comprensión común de cómo proceder en grupo e impulsan los vínculos sociales entre

los alumnos. De acuerdo con Swann (2007), el conjunto de estas normas estructura el campo en que los participantes negocian los asuntos interpersonales que interfieren en la interacción y se convierten en recursos interesantes para enfrentarlos. Asimismo, el hecho de consensuar unas normas que determinan y regulan la participación puede debilitar procesos como el “efecto polizón” (Salomon & Globerson, 1989), es decir, el hecho que algún miembro del grupo acabe escaqueándose del desarrollo de la actividad.

Análogamente, los estudios centrados en analizar el desarrollo de las habilidades argumentativas para aprender plantean incorporar la dimensión social como variable importante que puede intervenir en la consecución del aprendizaje. Si bien hasta el momento muchos de los estudios centrados en la promoción de habilidades argumentativas han recurrido principalmente a la aplicación de un modelo cognitivo y la evaluación de los resultados hallados (por ejemplo, Toulmin, 1958), Aberg, Mäkitalo y Säljö (2010) afirman que desde la perspectiva sociocultural y la perspectiva dialógica aprender a argumentar no puede explicarse como la simple aplicación de un modelo sino que debe interpretarse como una práctica creativa, que involucra la capacidad de articular ideas y argumentos de formas contextualmente relevantes.

De acuerdo con ello, teorías recientes consideran la argumentación como un fenómeno discursivo, situado en un entorno social específico, y la analizan como un tipo de diálogo (Pifarré, Argelagós & Guijosa, 2010). En este contexto, un argumento se interpreta como un turno en el diálogo en que dos partidos tratan de razonar conjuntamente (Walton, 2000). Es el caso de la argumentación colaborativa, que Nussbaum (2008) describe como un proceso social en el que los alumnos trabajan conjuntamente para construir y criticar argumentos, contribuyendo de este modo al desarrollo del pensamiento crítico (Wegerif, Mercer & Dawes, 1999), esencial en la actual sociedad democrática.

En lo que sigue, expondremos una serie de programas que se centran en fomentar las habilidades dialógicas necesarias para colaborar y que integran tanto variables sociales como cognitivas.

3.5. Programas que inciden en las habilidades necesarias para colaborar a través de la participación en diálogos

En este apartado presentamos tres programas diferenciados que involucran a los alumnos en diálogos productivos con el objetivo de facilitar que éstos aprendan a pensar de forma conjunta. El primero de ellos, *Thinking Together* (Mercer et al., 1999; Wegerif et al., 1999; Mercer & Littleton, 2007), plantea la enseñanza de las habilidades del pensamiento de una forma infundada con el contenido de aprendizaje. Tal como hemos mencionado en el capítulo 2 de esta tesis, de acuerdo con Wegerif (2007), cuando un docente enseña contenido enseña a la vez las habilidades para el pensamiento, lo que describe una relación intrínseca entre el contenido y las habilidades necesarias para abordarlo.

El segundo programa, *Filosofía para niños* (Lipman, 2003), plantea la enseñanza de estas habilidades en un programa aparte del contenido y el tercero, *Ask to think tel-why* (King, 1997), incide en la enseñanza de técnicas específicas de preguntar para aprender.

3.5.1. *Thinking Together*. Aprender a argumentar a través del habla exploratoria

Thinking Together es un programa que tiene su origen en una línea de investigación sólida encabezada por Mercer y colaboradores (Mercer et al., 1999; Wegerif et al., 1999; Mercer & Littleton, 2007), cuya principal finalidad estriba en promover el diálogo como herramienta mediadora del pensamiento y el aprendizaje de los alumnos.

Los objetivos que se plantea el programa son tres: (1) Promover la conciencia y el uso del habla en los alumnos como una herramienta para pensar e interpensar; (2) Conectar el desarrollo de las habilidades del pensamiento al aprendizaje del currículum, lo que responde a la enseñanza infundada; (3) Enfatizar la importancia de la interacción entre docente y alumnos y entre alumnos, contribuyendo de este modo al desarrollo de la Zona de Desarrollo Intermental (Mercer, 2000), que hemos expuesto en el capítulo 2 de esta tesis.

A través de este programa, los alumnos reciben una enseñanza explícita sobre un tipo de habla que incorpora procesos de razonamiento y que, por tanto, se asocia al pensamiento de alto nivel. Se trata del habla exploratoria, concepto originario de Douglas Barnes y recientemente desarrollado por Mercer (1995).

En un estudio detallado sobre la interacción entre los alumnos en las aulas, Mercer (1995) identifica tres tipos de habla o conversación características, que define como *modos sociales de pensamiento*, en tanto que se utilizan para pensar conjuntamente. Estos tres tipos de habla son el habla acumulativa, en que los alumnos construyen asertivamente pero no críticamente sobre lo que dicen los demás; el habla disputativa, que se caracteriza por un desacuerdo y una toma de decisiones individual que impide llegar a un acuerdo general y el habla exploratoria, en que los alumnos se involucran crítica y constructivamente con las ideas de los demás para aprender.

Desde una visión dialógica, estos tres tipos de habla o interacciones pueden interpretarse como tres modos diferenciados de orientación intersubjetiva (Wegerif, 2007), ya que definen el modo en cómo los alumnos se orientan unos a otros y a la actividad a través del diálogo (Wegerif & Mercer, 1997). De este modo, atendiendo a Kleine Staarman (2009), el habla disputativa se caracteriza por una orientación de los alumnos hacia las diferencias, sin un esfuerzo conjunto para la reconciliación; el habla acumulativa se caracteriza en cambio, por una orientación hacia las similitudes y, finalmente, el habla exploratoria describe una orientación receptiva a los demás, en que los alumnos están abiertos a las perspectivas de los demás y dispuestos a cambiar su punto de vista.

Mercer y colaboradores identifican una serie de normas o *ground rules* que pueden promover la aparición de las características del habla exploratoria, las cuales utilizan para diseñar el programa *Thinking Together* con el objetivo que los alumnos tomen conciencia de las características del habla exploratoria e institucionalicen sus normas particulares en el aula (Dawes, Mercer & Wegerif, 2000). Las normas más importantes son las siguientes: la información importante es compartida; se argumentan las ideas y opiniones; se pueden desafiar las propuestas de otros siempre y cuando se tenga argumentos para hacerlo; se discuten las alternativas antes de tomar una decisión; se anima a todos los miembros del grupo a participar; el grupo busca el acuerdo y desarrolla una responsabilidad conjunta para la toma de decisiones.

Las características del habla exploratoria comportan beneficios interesantes en la educación. En primer lugar, hablar de forma exploratoria involucra a los alumnos a participar crítica y constructivamente con las ideas de los demás para llegar a un acuerdo, el cual forma la base para el progreso (Rojas-Drummond et al., 2008). Para la

consolidación de este acuerdo son necesarios procesos tales como desafiar ideas, evaluar evidencias y considerar opciones de una forma razonable y equitativa (Dawes & Sams, 2004), de modo que el razonamiento se hace visible a través del habla (Wegerif & Mercer, 1997).

Contextualizada de esta forma, el habla exploratoria constituye un modo interesante de utilizar el lenguaje como una herramienta para promover el razonamiento en grupo e individual y para la argumentación (Rojas-Drummond, Pérez, Vélez, Gómez & Mendoza, 2003).

En segundo lugar, y en relación con la perspectiva dialógica, el establecimiento de unas normas sociales o *ground rules* para hablar de forma exploratoria permite abrir y mantener el espacio dialógico (Wegerif, 2007), en el que los alumnos se involucran activamente con las perspectivas de los demás. Estas normas, que se establecen conjuntamente entre docente y alumnos, contribuyen a facilitar la intersubjetividad entre los participantes, entendida como la orientación a los otros en un diálogo (Habermas, 1991) y pueden resultar eficaces para la resolución de conflictos interpersonales.

En consecuencia, el habla exploratoria puede entenderse como un modelo dialógico interesante para promover el pensamiento de alto nivel, que toma cuerpo en un diálogo que consiste en un conjunto de normas especialmente diseñadas para dar soporte a la colaboración en el aula (Wegerif, 2007).

Si bien diferentes estudios experimentales de la promoción del habla exploratoria documentan mejores resultados en *tests* de razonamiento (Wegerif et al., 1999), el factor clave para la mejora del rendimiento de los alumnos no es el uso de las palabras para razonar sino la capacidad de involucrarse con las perspectivas de otros y, por ende, la habilidad de cambiar de idea u opinión y ver las cosas desde una nueva perspectiva (Wegerif, 2007).

3.5.2. Filosofía para niños. El carácter multidimensional del pensamiento

Filosofía para niños es un programa creado por Lipman (2003) dirigido a alumnos de educación Primaria en adelante con la finalidad de involucrarlos en diálogos complejos y significativos para aprender.

A través de este programa, los alumnos debaten temas de carácter filosófico –haciendo honor al nombre del programa- como por ejemplo, la justicia, la libertad y las normas para gobernar, la amistad y temas de ética moral en general, y desarrollan una serie de habilidades, tanto sociales como cognitivas, tales como escuchar a los demás con respeto, construir sobre las ideas de los demás, desafiarse mutuamente para proveer argumentos a las opiniones que no son apoyadas, establecer inferencias y buscar identificación con las aportaciones de otros (Lipman, 2003).

La principal finalidad que persigue el programa es fomentar la habilidad de cuestionar. Los alumnos construyen preguntas de forma colaborativa y consideran qué elementos determinan una buena cuestión. El docente por su parte, fomenta y ayuda a la construcción de buenas preguntas, que entendemos como las que involucran a los alumnos en un proceso de reflexión crítica.

Mientras que el programa *Thinking together*, expuesto más arriba, se centra fundamentalmente en el desarrollo del pensamiento crítico (Lipman, 2003; Wegerif, 2007), aunque integra también la dimensión interpersonal a través de la creación de unas normas, el programa *Filosofía para niños* aborda la naturaleza multidimensional y cambiante del diálogo, en tanto que persigue además del pensamiento crítico, el pensamiento creativo y el empático, que se interponen y contribuyen al pensamiento reflexivo (ver Figura 3.1).

Para ver esta película, debe
disponer de QuickTime™ y de
un descompresor .

Figura 3.1. Dimensiones del diálogo. Fuente: Wegerif (2007:153). Adaptado de Lipman (2003)

Cada uno de estos tres diálogos presenta unas características diferenciadas. El diálogo crítico se entabla en momentos en que aparece el razonamiento explícito, asociado a procesos de argumentación. El diálogo creativo abre un espacio reflexivo en que las ideas y asuntos pueden ser explorados y debatidos en un clima de confianza e interés en lugar de ser abordados mediante el razonamiento explícito. Este tipo de diálogo involucra un pensamiento imaginativo, holístico, inventivo y generativo (Littleton & Howe, 2010), que Wegerif (2005) asocia a un habla que denomina habla de juego (*playful talk*).

Por último, el diálogo empático involucra tanto la dimensión emocional como la cognitiva y hace referencia a un tipo de pensamiento agradecido, activo, normativo y empático (Littleton & Howe, 2010). Por un lado, contempla la capacidad empática con las perspectivas de los demás, lo que requiere el desarrollo de habilidades sociales, tales como escuchar y respetar los puntos de vista de los demás. Por otro lado, hace referencia a la preocupación por el tema de la discusión (Lipman, 2003), que atañe a la comprensión del contenido a elaborar. Wegerif (2007) explica esta dimensión empática como enfatizar la dimensión del otro *-the otherness of the other-*.

De acuerdo con Wegerif, es necesario promover estos tres tipos de diálogo en el aula, puesto que los tres inciden en la consecución del pensamiento de alto nivel. El diálogo crítico es necesario para solucionar problemas determinados y realizar juicios en que las alternativas y variables son conocidas; el diálogo creativo es importante para las actividades de diseño abierto; el diálogo empático es necesario para comprender al otro.

3.5.3. Ask to think-tel why. Aprender a través de la formulación de preguntas

En su interés por fomentar la habilidad de preguntar en los alumnos e involucrarlos en el pensamiento de alto nivel, King diseña un programa denominado *Ask to think-tel why*.

De acuerdo con King, la naturaleza de las preguntas planteadas repercute en la construcción de diferentes estructuras del conocimiento. Según afirma la autora, las cuestiones basadas en hechos o aquellas que se limitan a comprobar la comprensión de los alumnos, aunque tienen funcionalidades importantes en el proceso educativo, requieren poco esfuerzo cognitivo (King, 2007).

En cambio, para fomentar procesos cognitivos de alto nivel, King propone la formulación de cuestiones que desafían el pensamiento (Ej. ¿Qué pasaría si...?, “¿Por qué...?”, etc.), las cuales promueven procesos diferentes a la reproducción o la reconstrucción del conocimiento, tales como establecer conexiones con los conocimientos previos; hacer inferencias, generalizaciones, especulaciones, justificaciones y aplicaciones; valorar perspectivas alternativas y ofrecer soluciones a problemas (King, 2007) (ver Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Cuestiones que fomentan el pensamiento de alto nivel y procesos cognitivos involucrados. Adaptado de King (2007)

Ejemplos de cuestiones	Procesos cognitivos
"¿Cuáles son las implicaciones de...para...?"	Análisis e inferencia
"¿Cuál sería el inconveniente de utilizar...?"	Especulación
"¿Cuál es la diferencia entre...y...en términos de...?"	Análisis, comparación y aplicación de criterios
"¿Qué evidencias hay para dar soporte a...?"	Evaluación y razonamiento
"¿Cuál podría ser un contra-argumento para...?"	Inferencia y razonamiento lógico

En su programa *Ask to think-tel why*, King plantea el desarrollo del pensamiento de alto nivel por medio de una interacción a nivel de pareja, en que un alumno desenvuelve el rol de “docente” y el otro, de “aprendiz”. El alumno “docente” es el que pregunta (*ask to think*), mientras que el otro responde (*tel why*), elaborando la información.

Las cuestiones planteadas siguen una secuencia que se inicia con simples preguntas para comprobar la comprensión y avanzan hacia cuestiones más sofisticadas que provocan el pensamiento, además de cuestiones que dirigen la discusión de una forma indirecta y cuestiones metacognitivas, cuando resulta necesario (ver Tabla 3.2).

Tabla 3.2. Ejemplos de cuestiones del programa *Ask to think-tel why*. Adaptado de King (1994)

Tipo de cuestiones	Ejemplos	Finalidad
Cuestiones de comprensión	"¿Qué significa...?", "Describe en tus palabras".	Definir los conceptos centrales de la actividad y recordar las ideas principales.
Cuestiones integrativas	"¿En qué se parecen...?", "¿Cómo afecta...?".	Conectar e integrar la nueva información.
Cuestiones basadas en experiencias previas	"¿Cómo podemos relacionar esto con lo que hemos aprendido anteriormente?".	Conectar los conocimientos previos con la nueva información.
Cuestiones que fomentan la creatividad	"¿Cómo se podría utilizar...?", "¿Qué pasaría si...?".	Establecer relaciones con las experiencias cotidianas y el conocimiento sobre el mundo en general.

3.6. Sumario y conclusión

Desde el enfoque sociocultural el aprendizaje se explica como un proceso que tiene lugar durante la interacción y la actividad con otros (Mercer et al., 1999), a lo que la perspectiva dialógica añade que este proceso depende intrínsecamente de la calidad de las interacciones dialógicas (Wegerif, 2007). Por su lado, la colaboración describe una interacción entre los alumnos simétrica y orientada a un objetivo común, lo que exige un alto grado de coordinación entre ellos. En ambos casos, el diálogo se convierte en el elemento crucial para aprender, en este caso, conjuntamente.

En un primer apartado, hemos señalado las características del aprendizaje colaborativo, que en base a Dillenbourg (1999), se describe como una situación en la que los iguales están más o menos al mismo nivel y pueden desarrollar la misma acción, guiados por un objetivo en común e incentivados a trabajar conjuntamente para conseguirlo.

En un segundo apartado, hemos aportado una revisión de estudios que se centran en informar de los efectos y las condiciones de la colaboración, de entre las que destacamos que el simple hecho de distribuir a los alumnos en grupos no garantiza que se fomenten procesos de colaboración ni tampoco de aprendizaje. Para ello, resulta esencial enseñar a los alumnos las habilidades o estrategias dialógicas necesarias para pensar conjuntamente, cuestión a la que hemos dedicado un tercer apartado.

Hemos hecho referencia también, a que la gran mayoría de estudios que analizan el aprendizaje colaborativo sitúan el énfasis en los resultados y no en el proceso para conseguirlo, lo que incumbe al estudio de la interacción. Desde nuestro punto de vista, centrar el foco de interés en el proceso puede aportar información relevante acerca de cómo se desenvuelve la actividad colaborativa. Por una parte, permite acceder y conocer el tipo de lenguaje que utilizan los alumnos y la calidad de las interacciones establecidas entre ellos. Por otra parte, brinda la posibilidad de detectar posibles dificultades en el desarrollo de la misma actividad y proporcionar recursos para poder abordarlas apropiadamente así como diseñar contextos de aprendizaje que contribuyan a superar estas dificultades en situaciones posteriores. En efecto, las interacciones tienen el potencial de influenciar la comprensión y el aprendizaje de los alumnos (Gillies & Boyle, 2005).

Finalmente, en un cuarto apartado, hemos expuesto tres programas educativos que inciden en el desarrollo de las habilidades necesarias para colaborar. El primero de ellos, *Thinking Together* (Mercer et al., 1999; Wegerif et al., 1999; Mercer & Littleton, 2007), plantea la promoción del habla exploratoria, que se asocia al desarrollo del pensamiento crítico. El segundo programa, *Filosofía para niños* (Lipman, 2003), resalta el carácter multidimensional del pensamiento e integra las dimensiones crítica, creativa y comprensiva en los diálogos educativos. Este programa enfatiza la dimensión emocional e interpersonal necesaria para comprender a los otros, y resalta así la necesaria orientación intersubjetiva para colaborar. El último programa, *Ask to think-tel why* (King, 1997), promueve sobre todo la formulación de cuestiones cognitivamente desafiantes para promover el pensamiento de alto nivel en los alumnos.

La propuesta educativa que hemos diseñado y que presentamos en este trabajo, que detallaremos en el capítulo 6, plantea la promoción del habla exploratoria en un grupo de alumnos para desarrollar procesos de colaboración en una Wiki en aras de construir un texto científico de carácter argumentativo. Para ello, planteamos inicialmente a los alumnos una cuestión abierta y compleja, que invita a la reflexión y permite abrir un espacio dialógico entre los alumnos y la docente.

CAPÍTULO 4

EL LENGUAJE DOCENTE PARA LA PROMOCIÓN DE INTERACCIONES DIALÓGICAS Y PROCESOS DE COLABORACIÓN ENTRE LOS ALUMNOS

4.1. Introducción

4.2. Estudio del rol docente en la promoción de contextos de aprendizaje colaborativo

4.3. Funciones educativas del lenguaje

4.4. La enseñanza dialógica en el aula

4.4.1. Dimensiones a tener en cuenta para involucrar a los alumnos en interacciones dialógicas

4.5. Caracterización de las ayudas docentes para promover procesos de colaboración e interacciones dialógicas

4.5.1. La indagación dialógica

4.5.2. Comportamientos verbales mediadores del aprendizaje: los trabajos de Gillies y Gillies y Boyle

4.5.3. Comportamientos verbales específico, general y regulatorio: estudio de Karasavvidis, Pieters y Plomp

4.5.4. Formas de habla autoritarias y dialógicas: estudio de Scott y colaboradores

4.5.5. *Dialogic scaffolding*: el trabajo de Rojas-Drummond y colaboradores

4.6. Sumario y conclusión

4.1. Introducción

En el capítulo anterior hemos aportado una revisión de estudios que informan de los efectos y las condiciones necesarias para diseñar contextos colaborativos en el aula y hemos enfatizado la necesidad de enseñar al alumnado cómo involucrarse en interacciones colaborativas. Una cuestión importante en este sentido, se basa en la formación del profesorado, puesto que desarrollar prácticas colaborativas en el aula comporta cambios específicos que acaban siendo responsabilidad del docente (Gillies, 2003).

Este capítulo pretende contribuir al estudio y la comprensión de cómo el profesorado, a través de su lenguaje, puede promover interacciones dialógicas orientadas a fomentar procesos de aprendizaje y de colaboración. En consonancia con ello, en un primer apartado describiremos el rol que se atribuye al profesorado a la hora de fomentar situaciones colaborativas en el aula. Después, analizaremos las diferentes funciones educativas que puede desarrollar el profesorado por medio del lenguaje, que están inherentemente relacionadas con el contexto de interacción.

En un tercer apartado, expondremos las características de la enseñanza dialógica (Alexander, 2005) y los indicadores que la promueven así como las dimensiones a tener en cuenta para promover interacciones dialógicas en el aula (Lefstein, 2010). Por último, en un cuarto apartado, presentaremos estudios concretos que analizan y caracterizan el tipo de ayudas que proporciona el profesorado para fomentar procesos de colaboración entre los alumnos (Gillies, 2004; Gillies & Boyle, 2008) e interacciones dialógicas (Wells; 1999; Scott et al., 2006; Rojas-Drummond et al., 2013). Cerraremos el capítulo con algunas conclusiones.

Las ayudas que se describen en estos estudios servirán para diseñar nuestro sistema de categorías de ayudas para el análisis del lenguaje de la docente en la interacción presencial con los alumnos, que expondremos en el capítulo 6 de esta tesis.

4.2. Estudio del rol docente en la promoción de contextos de aprendizaje colaborativo

El docente juega un papel clave para inducir a los alumnos en formas relevantes de utilizar el lenguaje para favorecer procesos de aprendizaje colaborativo, como por

ejemplo: solicitar ayuda, expresar ideas, explicar motivos y, en definitiva, para pensar y aprender (Mercer et al.,1999). De acuerdo con uno de los hallazgos de la investigación de Webb, Nemer y Ing (2006), existe una fuerte conexión entre cómo los alumnos hablan conjuntamente en grupos y la forma en cómo el profesorado les habla.

Sin embargo, el rol del docente y su discurso para la promoción de contextos colaborativos ha sido explorado en menor medida hasta el momento (Gillies, 2004; Gillies & Boyle, 2005; Webb, 2009) si lo comparamos con el estudio de la interacción entre alumnos. Ello puede explicarse por diferentes motivos, entre los que destacamos los tres siguientes: en primer lugar, la colaboración representa aún hoy en día una forma nueva y/o desconocida para muchos docentes, de modo que no son conscientes de los beneficios que puede desencadenar (Barkley, Cross & Major, 2014), a lo que cabe sumar que no han recibido tampoco una preparación o enseñanza para ello (Blatchford, Kutnick, Clark, MacIntyre & Baines, 2001).

En segundo lugar, otro motivo que contribuye a la falta de investigación en torno al rol del docente para promover contextos de aprendizaje colaborativo atiende a que, tal y como hemos expuesto en el capítulo 3 de esta tesis, la gran mayoría de estudios que analizan el aprendizaje colaborativo enfatizan los resultados de la actividad colaborativa y no el proceso necesario para desarrollarla con éxito (Blatchford, Kutnick, Baines & Galton, 2003), de modo que se obvia el potencial de la interacción entre el docente y el alumnado para conseguir procesos colaborativos.

En tercer lugar, de acuerdo con Gillies (2004), la investigación existente ofrece estrategias limitadas a los docentes para desarrollar de forma efectiva el trabajo en pequeños grupos en el aula y no siempre se adaptan a las necesidades reales del aula, en que múltiples grupos y actividades se desarrollan de manera simultánea (Blatchford, Kutnick & Baines, 1999). Por todo ello, es necesario realizar estudios que aporten evidencias empíricas que puedan caracterizar intervenciones específicas del docente las cuales contribuyan a mejorar el funcionamiento del grupo y a promover procesos de aprendizaje colaborativo.

Los estudios que se han realizado en torno al rol que desarrolla el docente para promover la colaboración se sitúan básicamente en dos aproximaciones diferenciadas:

el docente como guía y/o facilitador del proceso de aprendizaje y el docente como experto del proceso de aprendizaje.

En la primera línea de trabajos, que sitúa el rol del docente como guía y/o facilitador del proceso de aprendizaje, se describe una participación o intervención mínima por parte del docente en el desarrollo de la actividad colaborativa. En esta aproximación se hallan el mayor número de estudios (por ejemplo, Cohen, 1994; Chiu, 2004; Ding, Li, Piccolo & Kulm, 2007). Adoptar el rol de guía y/o facilitador presupone que el docente actúa como acompañante del desarrollo de la actividad, de modo que cede la autonomía del proceso de aprendizaje a los alumnos para que inicien sus aportaciones, adquieran un rol activo en la consecución de la actividad colaborativa y recurran unos a otros para el desarrollo de la actividad en lugar de confiar únicamente en la ayuda que proporciona el docente.

Buena parte de los estudios que defienden la participación del docente como guía y/o facilitador del proceso señalan la necesidad de conocer y observar el grupo primeramente antes de intervenir para poder hacerlo en el momento necesario y de la manera más oportuna (Blatchford et al., 2003; Cohen, 1994; Meloth & Deering, 1999). Así por ejemplo, Ding, Li, Piccolo y Kulm (2007) describen tres situaciones en las que el docente debería intervenir: cuando ningún miembro del grupo puede resolver la cuestión dada; cuando los alumnos manifiestan problemas para comunicarse con los demás y cuando los alumnos dominan el trabajo del grupo pero no desarrollan diálogos productivos.

En consonancia con la necesidad de conocer al grupo, Webb y colaboradores (Webb & Mastergeorge, 2003; Webb, Nemer, Kersting, Ing & Forrest, 2004) añaden que la ayuda sólo es efectiva si es detallada, se ofrece como respuesta a demandas y el receptor tiene la oportunidad de usarla para solventar problemas. De hecho, Webb (2009) presupone que cuando los docentes no tienen o no buscan información sobre las ideas del grupo, las opciones de cómo ofrecer ayuda son limitadas. En este sentido, la autora considera que las ayudas deben ser oportunas, además de relevantes, comprensibles, y suficientemente elaboradas, de modo que permitan a los alumnos corregir sus errores o solucionar la falta de comprensión sobre determinados aspectos de la actividad.

Otra característica común a los estudios centrados en promover el rol de guía estriba en una intervención basada en la formulación de preguntas para acceder al pensamiento de los alumnos (Hogan, Nastasi & Pressley, 1999; Kazemi & Stipeck, 2001; Webb, Franke, De, Chan, Freund, Shein & Melkonian, 2009), de modo que puedan hacer explícitas las estrategias que utilizan en el desarrollo de la actividad. En esta línea, Webb et al. (2009) sostienen que la estrategia de preguntar resulta más efectiva cuando los docentes parten de las explicaciones iniciales de los alumnos y plantean cuestiones para que sean ellos mismos quienes clarifiquen los aspectos ambiguos, sin aportar la propia opinión, conocimiento y/o pensamiento.

En la segunda línea de investigación que estudia el rol docente para la promoción de contextos colaborativos, se hallan los estudios que defienden un rol o participación docente en calidad de experto del proceso de aprendizaje, quien se implica activamente a lo largo de la actividad y provee ayudas a los alumnos para potenciar que se involucren en el desarrollo de la actividad (por ejemplo, Rojas-Drummond et al., 2010; Scott et al., 2006). Entendemos que este rol implica una participación docente más continuada y persistente a lo largo del desarrollo de la actividad, no sólo en momentos puntuales.

Esta segunda aproximación guarda relación con la idea de andamiaje que postula la perspectiva sociocultural de la que partimos, en la que la participación activa de un adulto o igual más experto se convierte en un elemento esencial para promover procesos de aprendizaje significativos. De acuerdo con Mercer y Howe (2012), sin una guía, instrucción y apoyo por parte del docente, muchos niños/as puede que no accedan a formas importantes de utilizar el lenguaje para razonar y trabajar de forma colaborativa.

En repetidas ocasiones, la participación del docente en calidad de experto se asocia a una intervención directa por medio de la cual resuelve el contenido a elaborar fundamentalmente, lo que se corresponde a un rol de *proveedor de contenido y/o transmisor del conocimiento* (por ejemplo, Chiu, 2004; Meloth & Deering, 1999), pero teniendo en cuenta que en un diálogo el contenido es inseparable de las habilidades del pensamiento (Wegerif, 2007), esta experticia docente puede incumbir además, a las estrategias y/o habilidades dialógicas necesarias para el desarrollo de la actividad colaborativa.

A través del análisis de diferentes situaciones educativas en que los docentes utilizan el habla para guiar el aprendizaje de los alumnos y basándose en la línea de investigación del programa *Thinking Together* implementada en México y liderada por Sylvia Rojas-Drummond, los autores Mercer y Littleton (2007) sostienen que los docentes que involucran a los alumnos en diálogos productivos para aprender enseñan no sólo contenido sino también los procedimientos necesarios para solucionar los problemas planteados.

También Mercer (1996) reitera la necesaria participación activa por parte del docente en el proceso de aprendizaje. El autor sostiene que los docentes que hacen explícitos los asuntos que quieren que los alumnos consideren en sus discusiones y proporcionan una guía directa acerca de cómo pueden lograrlo, es decir, modelan las estrategias necesarias para ello, los alumnos se muestran con más entusiasmo por participar y son más efectivos a la hora de entender formas conocidas de utilizar el lenguaje para compartir y construir significados. Ello les permite utilizar posteriormente los mismos patrones de pensamiento y razonamiento que utiliza el docente y, por ende, aprender nuevas formas de internalizar comprensiones y estrategias para la resolución de problemas (Mercer, 1996). En definitiva, los alumnos pueden apropiarse del discurso docente y aplicarlo en otros contextos educativos para ofrecer ayuda a los iguales.

En esta línea, diferentes autores inciden en que el docente haga explícitas las habilidades que enseña así como anime a los alumnos a que las utilicen para enriquecer el diálogo y fomentar el aprendizaje (Melroth & Deering, 1999; Chinn et al., 2000; Mercer et al., 1999). Hogan et al. (1999) por ejemplo, plantean un estudio en que una docente interviene modelando las estrategias dialógicas para involucrar a los alumnos en diálogos productivos, concretamente por medio de preguntas con diferentes finalidades: conocer el pensamiento de los alumnos, elaborar sobre puntos específicos de la discusión, clarificar el lenguaje que utilizan los alumnos y expandir el pensamiento. Los autores concluyen que esta forma de proceder es beneficiosa para el razonamiento científico de los alumnos y afirman además, que el éxito del grupo depende de la presencia de la docente, de modo que los resultados son positivos cuando la docente acompaña el proceso, en tanto que favorece la consecución de diálogos productivos.

A partir de lo expuesto, entendemos que la diferencia entre el rol de guía y/o facilitador del proceso de aprendizaje y el rol de experto del proceso de aprendizaje incumbe básicamente al grado de implicación del docente en el desarrollo de la actividad colaborativa. Así, mientras que el rol de guía describe una posición de acompañante y dinamizador del proceso de colaboración, que asociamos a una participación más puntual, el rol de experto implica una participación más continuada y permanente a lo largo de la actividad, y supone aprovechar el potencial que el docente puede aportar al proceso de aprendizaje, tanto a nivel conceptual como pedagógico.

En nuestro estudio, que presentaremos en el capítulo 6 de esta tesis, planteamos una participación docente en calidad de experto del proceso de aprendizaje, puesto que consideramos que la intervención de la docente como guía presupone que los alumnos saben cómo deben involucrarse de forma adecuada con los demás, cuando en realidad raramente desarrollan interacciones productivas sin la ayuda de un experto o sin una enseñanza explícita acerca de cómo hacerlo, cuestión que hemos remarcado en el capítulo anterior.

4.3. Funciones educativas del lenguaje

Alexander (2005) describe las situaciones comunicativas del aula en torno a cinco categorías de géneros discursivos: a) instrucción: incumbe al monólogo del docente dirigido a todos los alumnos del aula, por medio del que explica hechos que los alumnos deben aprender; b) repetición mecánica en gran grupo de la información aprendida; c) recitación usada por los docentes para comprobar si los alumnos han aprendido una información concreta que el docente ha enseñado previamente; d) discusión: implica un intercambio de ideas y opiniones entre docente y alumnos con la finalidad de compartir información y generar ideas, en que las cuestiones son abiertas y la participación de los alumnos, voluntaria; e) diálogo andamiado: el docente plantea cuestiones estructuradas que se construyen unas sobre otras para solucionar un problema que resulta difícil para el alumnado.

De entre estos géneros, Alexander identifica la discusión y el diálogo andamiado como los que tienen un mayor potencial para promover procesos de aprendizaje en los alumnos. Sin embargo, estudios realizados en diferentes partes del mundo constatan que el patrón interactivo más utilizado en las aulas difiere de estos dos géneros discursivos:

se trata del patrón IRF, una secuencia comunicativa protagonizada por el docente y formada por tres intercambios comunicativos. Originariamente, esta secuencia fue descrita como “Inicio, Respuesta, Feedback” (Sinclair & Coulthard, 1975), y más tarde, conocida también como “Inicio, Respuesta, Evaluación” (Mehan, 1979). En ambas secuencias el docente inicia la secuencia discursiva (I), a la que el alumno o alumnos responden (R) y acto seguido, el mismo docente establece un seguimiento (F) –del inglés, *follow-up*– en la secuencia “Inicio, Respuesta, Feedback”, o bien realiza una evaluación de la respuesta que emiten los alumnos (E), en el caso de la secuencia “Inicio, Respuesta, Evaluación”. Atendiendo a Sedova et al. (2014), la iniciación por parte del docente comprende mayoritariamente una serie de cuestiones de tipo cerrado y de bajo nivel cognitivo, cuya finalidad es la de comprobar el conocimiento de los alumnos; las respuestas de los alumnos son cortas y en muchos casos, se basan en la repetición de información previamente aprendida y el *feedback* del docente suele ser breve y se dirige a valorar si la respuesta es correcta o incorrecta. Se trata pues, de una secuencia interactiva que describe un control por parte del docente, suprimiendo así las oportunidades para el diálogo y limitando considerablemente el proceso de aprendizaje por parte de los alumnos, en tanto que les impide pensar por sí mismos y responder a sus propias preguntas (Wegerif, 2010).

Ahora bien, de acuerdo con Mercer y Littleton (2007), cualquier cuestión adquiere un significado especial en relación al contexto dialógico en el que tiene lugar, el cual viene determinado por las características que lo conforman y las normas implícitas que lo regulan y, en base a ello, postulan que únicamente podemos juzgar la función que desempeña una cuestión o cualquier otra forma del lenguaje en el seno de este contexto. Así por ejemplo, en un estudio en que analiza cómo un grupo de alumnos se involucra en la toma de decisiones conjunta por medio de un ordenador, Wegerif (2007) concluye que incluso las cuestiones cerradas pueden promover secuencias de diálogo interesantes. Eso sí, siempre y cuando los alumnos han recibido una enseñanza explícita acerca de cómo involucrarse productivamente en el diálogo con los demás.

De este modo, se entiende que las cuestiones pueden cumplir con otras funciones o finalidades educativas importantes en el día a día del aula, aparte de comprobar el conocimiento de los alumnos. Mercer y Littleton (2007) citan por ejemplo, las funciones de gestionar la actividad y conocer qué piensan los alumnos en un momento determinado. Rojas-Drummond y Mercer (2003) contemplan también el planteamiento

de cuestiones con la función de acceder al pensamiento de los alumnos y compartirlo con los demás, además de otras funciones, como modelar formas productivas de utilizar el lenguaje (de modo que puedan ser apropiadas por los alumnos para aplicarlas en otros contextos) y proveer oportunidades a los alumnos para extender sus contribuciones y expresar su estado actual de comprensión, articular las ideas y revelar los problemas con los que se encuentran.

Wells (1999) se suma a reconocer el amplio abanico de funciones educativas que puede desempeñar el docente a través de su discurso. En concreto, el autor alberga diferentes funciones o propósitos en relación al tercer intercambio comunicativo (*Feedback* o *Evaluación*), que atañen por ejemplo, a extender la respuesta de los alumnos, prolongar su significado o establecer conexiones con otras partes del discurso de los alumnos.

En resumen, el profesorado puede desarrollar funciones educativas diferenciadas a través del lenguaje que utiliza, posibilitando que los alumnos se involucren en el diálogo para aprender, lo que comulga con una pedagogía de construcción dinámica del conocimiento. En esta línea, Mercer y Howe (2012) plantean una serie de estrategias interactivas en el aula para involucrar a los alumnos en el diálogo: a) utilizar cuestiones abiertas para explorar las ideas de los alumnos; b) animar a los alumnos a expresar el conocimiento con sus propias palabras; c) presionar a los alumnos a elaborar y justificar sus puntos de vista; d) permitir turnos extendidos para que los alumnos puedan expresar sus pensamientos así como revelar sus incomprendiones; e) evitar demostraciones o explicaciones hasta que los alumnos hayan expuesto sus ideas; f) proporcionar a los alumnos el tiempo suficiente para construir respuestas deliberadas a las cuestiones planteadas; g) utilizar la discusión a nivel de grupo clase para ayudar a los alumnos a entender el propósito del estudio a realizar; h) permitir comentarios que puedan cambiar la dirección de la discusión; y i) modelar formas de utilizar el lenguaje para conducir los argumentos de forma racional.

De forma similar, en un estudio concreto en el que analizan cómo el docente puede fomentar interacciones orientadas a la construcción del conocimiento científico, Mortimer y Scott (2003) identifican las siguientes funciones educativas: abrir el problema; explorar e investigar los puntos de vista de los alumnos; introducir y desarrollar el contenido científico; guiar a los alumnos a trabajar con las ideas científicas y dar soporte a la internalización; guiar a los alumnos a aplicar y expandir el

punto de vista científico y adquirir responsabilidad del mismo; mantener el desarrollo del contenido científico.

A continuación, expondremos una forma característica de potenciar el diálogo en el aula a través de la promoción de cuestiones que invitan a la reflexión. Se trata de la enseñanza dialógica.

4.4. La enseñanza dialógica en el aula

La investigación reciente en el campo de las prácticas educativas enfatiza el rol de las interacciones dialógicas entre docentes y alumnos para promover el desarrollo, el razonamiento y el aprendizaje (por ejemplo, Littleton & Howe, 2010; Mercer & Littleton, 2007). Esta investigación se centra en dos aspectos: el uso del diálogo por parte del docente con la finalidad de apoyar el desarrollo y el aprendizaje de los alumnos (Mercer & Littleton, 2007; Rojas-Drummond & Mercer, 2003; Wells, 1999), y la promoción de la interacción en grupos para apoyar estos procesos en un entorno más simétrico (Fernández et al., 2001; Howe, 2010; Rojas-Drummond et al., 2010).

En coherencia con ello, de acuerdo con Alexander (2010) y Mercer (2010), cada vez van apareciendo más aproximaciones o líneas de investigación que instan la necesidad de abordar el currículum de una forma más dialógica en los contextos educativos escolares, en los que se tenga en cuenta la voz del alumnado y su participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Una de estas tendencias es la enseñanza dialógica (Alexander, 2005), que se describe como una pedagogía en que docente y alumnos realizan contribuciones significativas al diálogo a través de las cuales es posible extender el pensamiento de los alumnos y hacer avanzar su aprendizaje y comprensión (Alexander, 2008). La enseñanza dialógica se basa concretamente en una forma de involucrar a los alumnos en largas secuencias de diálogo a través de la formulación de cuestiones que promueven la reflexión y provocan respuestas que estimulan nuevas preguntas. En coherencia con ello, Alexander plantea como indicadores de la enseñanza dialógica los siguientes: las cuestiones se estructuran para provocar respuestas deliberadas; las respuestas provocan cuestiones futuras que se consideran como los bloques constructores del diálogo en lugar de su punto final; los intercambios entre docente y alumno y entre alumnos se encadenan en

líneas de investigación coherentes. De acuerdo con Sedova et al. (2014), la característica central de la enseñanza dialógica es que se promueven las funciones cognitivas de alto nivel, además de la participación activa de los alumnos, la autonomía y el hecho que se les permite influenciar el curso de las acciones del aula, hasta cierto punto.

Los principios de la enseñanza dialógica son cinco: 1) colectiva: docente y alumnos dirigen las actividades de aprendizaje conjuntamente, como un grupo; 2) recíproca: docente y alumnos se escuchan unos a otros, comparten ideas y consideran puntos de vista alternativos; 3) comprensiva: los alumnos expresan sus ideas libre y respetuosamente, sin miedo o vergüenza a posibles respuestas “equivocadas” y se ayudan entre ellos para lograr una comprensión compartida; 4) acumulativa: docente y alumnos construyen sobre las respuestas y/o contribuciones de los demás y las encadenan para formar líneas de pensamiento y comprensión coherentes; 5) con un propósito: el docente planifica y facilita la enseñanza dialógica en función de unos objetivos específicos de aprendizaje.

Diferentes estudios posteriores han contribuido a señalar los indicadores de la presencia de la enseñanza dialógica. Así por ejemplo, Nystrand, Wu, Gamoran, Zeiser y Long (2003) y Applebee, Langer, Nystrand y Gamoran (2003) contemplan los cuatro siguientes: a) preguntas auténticas: preguntas abiertas orientadas a conocer las ideas y opiniones de los alumnos y sobre las que no hay una respuesta previamente determinada; b) el hablante construye sobre lo que ha dicho el hablante previo, lo que incrementa la coherencia del diálogo (este indicador se asocia al estudio de la intertextualidad, que hemos considerado como uno de los fundamentos de la teoría dialógica); c) feedback elaborado por parte del docente y en relación al contenido, no sólo en referencia a si la respuesta del alumno es correcta o incorrecta; y d) discusión abierta, que involucra al menos a tres participantes que interactúan entre ellos durante más de 30 segundos. Además, de estos indicadores, los autores sugieren otros, como el habla exploratoria (Mercer, 1995).

También Mercer, Kershner, Warwick y Kleine Staarman (2010) recopilan las estrategias discursivas que utiliza el profesorado cuando promueve la enseñanza dialógica en el aula: proporciona oportunidades a los alumnos para cuestionar, manifestar sus puntos de vista y comentar sobre las ideas y temas que van surgiendo en

el diálogo; se involucra en la discusión con los alumnos, explorando y dando soporte al desarrollo de la comprensión del contenido; tiene en cuenta las contribuciones de los alumnos para plantear el tema de la clase y para proponer actividades que permiten a los alumnos perseguir la comprensión de manera autónoma a través del habla y otras actividades; utiliza el habla para proveer una estructura acumulativa, continua y contextual para permitir que los alumnos se impliquen con el nuevo conocimiento que se encuentran; anima a los alumnos a reconocer que el habla no es simplemente el modo de comunicación para el día a día sino también una herramienta de importante valor para aprender.

De acuerdo con Mercer y Littleton (2007), existe un vínculo entre la enseñanza dialógica y la *Zona de Desarrollo Intermental* (Mercer, 2000) a la que hemos aludido en el capítulo 2 de este trabajo de tesis. En efecto, los autores sostienen que el docente dialógico utiliza una serie de estrategias discursivas que permiten establecer y mantener una *ZDI colectiva*, en tanto que extiende la interacción entre docente y alumno a una visión más colectiva, que involucra a los iguales en el proceso de aprendizaje.

Si bien cada vez son más los estudios que señalan la incidencia positiva de la enseñanza dialógica en el aula, Rojas-Drummond et al. (2013) aportan que es necesario un trabajo teórico y empírico más profundo que contribuya a mejorar nuestra comprensión acerca de cómo andamiar interacciones dialógicas productivas, a lo que cabe sumar que no disponemos aún hoy en día de herramientas metodológicas apropiadas para analizar al detalle los procesos interactivos.

4.4.1. Dimensiones a tener en cuenta para involucrar a los alumnos en interacciones dialógicas

Tomando en consideración que la idea de diálogo en sí implica necesariamente una relación, Lefstein (2010) plantea el concepto de enseñanza dialógica en base a cuatro dimensiones que interfieren en los contextos educativos y que hay que tener en cuenta:

1. Dimensión idílica. Tiene que ver con la promoción del diálogo para aprender desde una visión cognitiva principalmente. El rol del docente aquí, engloba las tres funciones siguientes:

(a). Abrir el currículum, desarrollando estrategias tales como plantear cuestiones, dirigir el diálogo hacia puntos de disputa y establecer vínculos entre el contenido y la experiencia cotidiana.

En cuanto a la estrategia de plantear cuestiones, Lefstein entiende que se trata de cuestiones genuinas, que son las que problematizan, es decir, transforman los hechos o respuestas en problemas a ser explorados posteriormente, idea que guarda paralelismo con la enseñanza dialógica (Alexander, 2005).

(b). Mantener la cohesión del diálogo a través de estrategias como relacionar las contribuciones de los alumnos entre ellas, juntarlas y sintetizar las líneas de discusión así como hacer explícita la lógica del argumento.

(c) Cuestionar ortodoxias dominantes: investigar y desafiar las ideas de los alumnos, dando espacio o reforzando las posiciones minoritarias e introduciendo ideas que promueven el pensamiento de la clase.

2. Dimensión metacomunicativa. Plantea la creación de unas normas sociales o metacomunicativas que contribuyen a disminuir o neutralizar el posible conflicto interpersonal. El rol del docente respecto a esta dimensión atañe a las dos funciones siguientes:

(a). Establecer y mantener unas normas comunicativas o *ground rules* a través de la negociación, el modelado y la aplicación de las normas establecidas.

(b). Estimular y facilitar la reflexividad, que alude a la posibilidad que ofrece el diálogo de renegociar cuestiones de inclusividad, diferencias lingüísticas, tendencias, dominación y demás (Burbules & Bruce, 2001).

3. Dimensión interpersonal. Reivindica el hecho que el diálogo implica una relación y, por lo tanto, interfieren emociones en el decurso del mismo, tales como la preocupación, la confianza, el respeto, la apreciación, el afecto y la esperanza, que son cruciales para mantener una interacción dialógica a través del tiempo (Burbules, 1993). El tratamiento de las emociones repercute en la dimensión cognitiva, de forma que uno está más dispuesto a respetar y apreciar a alguien de quien aprende y con quien se involucra en diálogos productivos (Lefstein, 2010).

Las funciones que el docente puede desarrollar para fortalecer las relaciones entre los alumnos son las dos siguientes:

(a). Construir una comunidad en la clase atendiendo a las relaciones entre los alumnos, modelando comportamientos solidarios y facilitando el manejo del conflicto de manera productiva.

(b). Fomentar una amplia participación asegurando la imparcialidad en el acceso al diálogo, protegiendo a los alumnos desfavorecidos a nivel social o académico, organizando actividades y estructurando las discusiones de forma que maximice las oportunidades para participar.

Por último, y en concordancia con la realidad de los contextos educativos actuales, Lefstein plantea la necesidad de considerar una cuarta dimensión, la **dimensión estética**, que tiene que ver con la planificación y la organización adecuada de los recursos disponibles. Las funciones del docente en relación a esta cuarta dimensión son las dos siguientes:

(a). Establecer el “escenario” para fomentar la discusión, atendiendo a los aspectos de la discusión en sí y a la organización del espacio físico y social.

(b). Orquestrar la participación de los alumnos, asistiendo a las necesidades de la audiencia y aportando humor y drama al procedimiento.

4.5. Caracterización de las ayudas docentes para promover procesos de colaboración e interacciones dialógicas

En este apartado presentamos diferentes estudios que contribuyen a caracterizar el lenguaje que utiliza el profesorado como una forma de ayuda para promover interacciones productivas entre los alumnos; algunas de ellas, enfatizan el fomento de la colaboración y, otras, apuntan más concretamente a la enseñanza dialógica, pero entendemos que todas ellas se orientan al objetivo común de potenciar el diálogo entre los alumnos para aprender conjuntamente. La revisión de estos estudios aportará la fundamentación para el desarrollo de nuestro propio sistema de categorías para el análisis del lenguaje docente en la interacción con los alumnos, que expondremos en el capítulo 6 de esta tesis.

4.5.1. La indagación dialógica

Basándose en su interés por promover el habla en el aula y mejorar las oportunidades de los alumnos para el aprendizaje, Wells (1999) plantea la creación de comunidades de indagación (Lipman, 2003), en las que los alumnos se involucran en interacciones productivas para aprender conjuntamente.

En su análisis del discurso, el autor parte de la *teoría de la actividad* (Engeström, 1990), que plantea la interrelación entre el sujeto, el objeto y las herramientas en el contexto de una comunidad, establecida por la creación de unas normas en donde se reparte el trabajo. En este marco teórico, el discurso se interpreta como la herramienta para alcanzar los objetivos de las actividades académicas. Conforme a ello, el discurso media la actividad y conecta las personas con el mundo pero también con las demás personas (Leontiev, 1981). Por ende, Wells confirma que las acciones de significado no ocurren de forma aislada sino como contribuciones dialógicas al discurso o “texto”.

A partir de esta línea teórica, Wells (1999) propone un sistema de categorías en que describe una serie de ayudas que puede proporcionar el docente en la interacción con los alumnos: Solicita información, requiere sugerencia, solicita opinión, solicita justificación/explicación, solicita respuesta corta (sí/no), solicita confirmación, solicita repetición, solicita hablar, comprueba la comprensión; Proporciona información, ofrece sugerencia, ofrece opinión, ofrece justificación/explicación, ofrece confirmación, clarifica contribuciones propias previas, amplía contribuciones previas, ofrece ejemplos relevantes, ofrece respuesta corta (sí/no), repite contribuciones propias previas, acepta contribuciones previas, rechaza contribuciones previas, reformula contribuciones previas; Califica contribuciones previas, evalúa contribuciones previas, confirma.; Nomina el próximo “hablante”.

4.5.2. Comportamientos verbales mediadores del aprendizaje: los trabajos de Gillies y Gillies y Boyle

Tomando como referencia el estudio de Hertz-Lazarowitz y Shachar (1990)¹, en que analizan el discurso docente en términos de comportamientos verbales, distribuyéndolos en 4 factores (Elogia y anima a los alumnos en el desarrollo de la actividad, Interactúa con los alumnos a través de una orientación más íntima e igualitaria, Se identifica como una figura central en el aula, Interactúa con los alumnos a través de una orientación rígida y autoritaria), Gillies (2004) contribuye a ampliar dichos comportamientos verbales añadiendo una función del docente como mediador del proceso de aprendizaje.

En su estudio, la autora comparó un grupo de docentes que implementó el aprendizaje colaborativo con un grupo de docentes que recurrió al trabajo en grupo simplemente, en el que los alumnos se dispusieron físicamente en grupos pero trabajaron de forma individual. Analizó además, los comportamientos verbales de los alumnos para comprobar si modelaban el tipo de lenguaje utilizado por el docente y se involucraban en interacciones de ayuda.

Los docentes en la condición colaborativa recibieron una enseñanza de las habilidades comunicativas específicas que promueven una participación significativa, tales como investigar y clarificar, reconocer y validar las ideas de los alumnos, enfrentarse con discrepancias y clarificar opciones y, por último, ofrecer sugerencias de forma tentativa (Gillies, 2004). De igual modo, recibieron ayuda para diseñar y desarrollar las actividades colaborativas en el aula. La gran mayoría de docentes planteó actividades en torno a una unidad de trabajo del área de ciencias sociales.

Se aplicó el protocolo de análisis de los comportamientos verbales que diseñaron Hertz-Lazarowitz y Shachar (1990), que fue modificado en función del presente estudio, incluyendo las cuestiones abiertas y el lenguaje encaminado a mantener la actividad.

¹ Para más información, consultar Hertz-Lazarowitz, R., & Shachar, H. (1990). Teachers' verbal behavior in cooperative and whole-class instruction. *Cooperative learning: Theory and research*, 77-94.

Los comportamientos verbales de los docentes fueron distribuidos en seis categorías (ver Tabla 4.1), cinco de las cuales pertenecen al sistema de categorías que presentaron Hertz-Lazarowitz y Shachar (1990) -Establece un control, Pregunta, Disciplina, Ayuda y Anima- además de una sexta categoría, Media, especialmente desarrollada para este estudio, aunque fuese reconocida originariamente también por las autoras Hertz-Lazarowitz y Shachar como un comportamiento verbal. Esta última categoría describe una actitud docente orientada a fomentar interacciones entre los alumnos, de modo que se impliquen activamente en el proceso de aprender conjuntamente.

Tabla 4.1. Categorías de los comportamientos verbales de los docentes (Gillies, 2004:266)

Control docente

Instruye, da lecciones, proporciona refuerzo mecánico a los alumnos y refuerzo en relación a las comparaciones entre el desempeño de los alumnos, iniciativas o comportamientos.

Preguntas

Preguntas cortas y preguntas abiertas diseñadas para obtener información esperada o respuestas no elaboradas.

Disciplina

Comentarios de disciplina dirigidos a los alumnos a nivel individual, a los grupos o al grupo clase.

Media

Parafrasea para facilitar la comprensión, apunta, formula cuestiones abiertas de forma sugerente para promover el pensamiento sobre un tema en el que está centrado el alumno, media el aprendizaje entre los alumnos para fomentar una participación activa.

Anima

Elogia a nivel individual, al grupo o los esfuerzos de la clase, fomenta las interacciones entre los alumnos y expresa emoción de forma espontánea.

Mantenimiento

Ayuda al alumno durante el aprendizaje, hace referencia al problema de la actividad sin sancionar, hace referencia a los problemas técnicos para desarrollar la actividad y al lenguaje necesario para mantener la actividad.

Gillies halló que los docentes que recibieron una formación acerca de las habilidades comunicativas necesarias para colaborar se involucraban más en comportamientos mediadores del aprendizaje así como planteaban más cuestiones y realizaban menos comentarios de disciplina que los docentes que únicamente implementaron el trabajo en grupo (Gillies & Boyle, 2005). Por el contrario, los docentes que fomentaron el trabajo en grupo únicamente, manifestaron las actitudes verbales de controlar, ofrecer disciplina y animar. De forma interesante, los alumnos que interactuaron en la condición cooperativa realizaron casi el doble más de respuestas elaboradas que los alumnos que trabajaron en grupo únicamente.

A raíz de los resultados de su estudio, Gillies concluye que los docentes que promueven la colaboración se involucran en interacciones verbales facilitadoras del proceso de aprendizaje, mientras que los docentes que recurren a una enseñanza tradicional reproducen un lenguaje más formal y recurren a patrones discursivos más controladores de la actividad, asociados a la secuencia “Inicio, Respuesta, Feedback” (Sinclair & Coulthard, 1975).

En un estudio posterior, Gillies y Boyle (2008) contribuyen a concretar el tipo de comportamientos que median el aprendizaje en contextos colaborativos, analizando el discurso de un grupo de docentes en la condición colaborativa (Gillies, 2006). El discurso de estos docentes fue codificado en función del sistema de categorías de comportamientos verbales diseñado por Gillies (2004) (ver Tabla 4.1).

A través del análisis del discurso de estos docentes, los autores hallaron los siguientes comportamientos mediadores del proceso de aprendizaje: Desafiar la información básica, Utilizar el razonamiento cognitivo y metacognitivo, Incitar, Focalizar en temas concretos, Plantear cuestiones abiertas, que requieren respuestas elaboradas, y Validar y reconocer los esfuerzos de los alumnos. Estos comportamientos permitieron desafiar la comprensión de los alumnos y animarlos a pensar más profunda y reflexivamente sobre el tópico en discusión.

Los estudios de Gillies (2004) y Gillies y Boyle (2008) enfatizan los comportamientos mediadores del aprendizaje que puede desempeñar el docente para la promoción de contextos de aprendizaje colaborativo.

4.5.3. Comportamientos verbales específico, general y regulatorio: estudio de Karasavvidis, Pieters y Plomp

Karasavvidis, Pieters y Plomp (2003) presentan un estudio en que analizan la interacción entre una docente y 20 alumnos de educación Secundaria con la finalidad de comparar el rendimiento en la solución de problemas correlacionales con o sin el uso de ordenador.

La solución de problemas correlacionales implica encontrar el grado de asociación entre dos o más variables que no pueden ser físicamente manipuladas por quien soluciona el

problema (Ross & Cousins, 1993). Un ejemplo de los problemas planteados es encontrar la relación entre fumar y las enfermedades pulmonares.

El objetivo del estudio que presentan los autores se centra en estudiar cómo los ordenadores contribuyen al proceso de aprendizaje y analizan su impacto en los comportamientos que manifiestan docente y alumnos. Los autores presentan formas de ayuda interesantes respecto a la interacción entre docente y alumno.

En su estudio compararon los comportamientos verbales de la docente y los 20 alumnos, divididos en dos grupos de 10. Uno de los grupos procedió mediante papel y lápiz y, el otro, a través de una hoja de cálculo, es decir, a través del ordenador. Se compararon los comportamientos verbales de la docente y de los alumnos en las dos condiciones. La interacción entre docente y alumnos fue grabada y transcrita literalmente y se realizó un análisis del discurso desde un enfoque cuantitativo.

Se seleccionaron 3 tipos de comportamientos principales y relevantes para el estudio: Específico de la tarea o actividad, General de la tarea o actividad y Regulatorio. El comportamiento se segmentó de acuerdo con las funciones del discurso, es decir, cada vez que la aportación alude a un propósito diferente, un nuevo segmento es creado. El comportamiento Específico de la tarea hace referencia a las acciones necesarias para realizar la actividad, lo que asociamos al proceso. El comportamiento General de la tarea alude a la información de hechos y conceptos, que entendemos como el contenido. Por último, el comportamiento Regulatorio contempla las habilidades de regulación necesarias para el aprendizaje de una nueva actividad.

El esquema de codificación final contempla 8 categorías que describen la ayuda que proporciona la docente y 6 categorías para los alumnos. Puesto que en este capítulo nos centramos en la interacción docente, únicamente exponemos los comportamientos verbales de la docente (ver Tabla 4.2). Se puede observar que muchas de las categorías son comunes a las dos condiciones (interacción con ordenador y sin ordenador).

Tabla 4.2. Sistema de categorías para el análisis de la interacción entre docente y alumno (Karasavvidis, Pieters & Plomp, 2003:120)

Categoría	Descripción
Acción de solución del problema específica del proceso	Lee Toma notas Proporciona nueva información Proporciona información de la interfaz (b) Proporciona ejemplo/explicación
Acción general de solución del problema	Refiere Evalúa el conocimiento de los alumnos Solicita información adicional Interpreta Elabora
Regulación directa	Centra la atención Establece un objetivo Establece un objetivo en la interfaz (b) Sintetiza paso Corrige error Confirma paso Cubre la tabla (a) Dice los números (a) Inicia frase
Regulación indirecta	Solicita información sobre la planificación Solicita información para la evaluación Solicita interpretación Solicita información de hechos Solicita información de conceptos Solicita explicación Indica error Alerta al alumno
Comprueba la comprensión	Comprueba si el alumno sigue
Confirma la comprensión	Confirmación
Soporte emocional	Aportación de soporte
Aportación irrelevante	Comentario

(a) Códigos exclusivos de la condición papel y lápiz; (b) códigos exclusivos de la condición hojas de cálculo

4.5.4. Formas de habla autoritarias y dialógicas: estudio de Scott y colaboradores

En su estudio acerca de cómo el profesorado puede guiar a los alumnos de Secundaria a involucrarse en interacciones productivas en alumnos para la construcción de conceptos científicos, Scott et al. (2006) presentan un modelo de análisis que estudia el rol del docente en términos de si interactúa con los alumnos y tiene en consideración sus

aportaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, si los involucra en interacciones dialógicas (rol dialógico) o, por el contrario, presenta el material únicamente sin fomentar el diálogo (rol autoritario).

De ahí, los autores interpretan el discurso dialógico en términos de apertura a los diferentes puntos de vista -como así lo hace Wegerif (2007)- y establecen dos tipos de interacción dialógica en función del grado de *interanimación* de las ideas (Bakhtin, 1981) o el modo en que las ideas se involucran unas con otras. Así, determinan un *bajo nivel de interanimación* cuando el docente tiene en consideración las ideas de los demás pero no invita a trabajar sobre las mismas y, por el contrario, un *alto nivel de interanimación*, cuando anima a explorar las diferentes ideas conjuntamente.

En su análisis del discurso docente, plantean 4 tipos de aproximaciones comunicativas, o el modo en cómo el docente se orienta a los alumnos, las cuales permiten describir cualquier episodio de habla en el aula:

1. Interactivo-dialógico: docente y alumnos consideran una serie de ideas. En el caso que el nivel de interanimación de las ideas sea alto, se plantean cuestiones genuinas y se exploran y trabajan conjuntamente los diferentes puntos de vista. Si por el contrario el nivel de interanimación de las ideas es bajo, las diferentes ideas simplemente se hacen disponibles en el diálogo.

2. No interactivo-dialógico: el docente contempla y resume diferentes puntos de vista, apuntándolos simplemente, lo que se corresponde a un bajo nivel de interanimación de las ideas, o explora similitudes y diferencias entre los mismos, lo que se asocia a un alto nivel de interanimación.

3. Interactivo-autoritario: El docente enfatiza un punto de vista específico y dirige a los alumnos a través de una rutina de pregunta-respuesta con la finalidad de establecer y consolidar este punto de vista.

4. No interactivo-autoritario: El docente presenta un punto de vista determinado, sin promover el diálogo con los alumnos.

Los autores argumentan que cualquier secuencia correspondiente al proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias debe combinar tanto interacciones dialógicas

como autoritarias y reconocen que la tensión entre ambas posturas (dialógico y autoritario) es inevitable.

4.5.5. Dialogic scaffolding: el trabajo de Rojas-Drummond y colaboradores

Basándose en los principios de la enseñanza dialógica (Alexander, 2005), Rojas-Drummond et al. (2013) diseñan un sistema de análisis detallado para analizar las interacciones entre docente y alumnos. Lo denominan “Enseñanza y aprendizaje dialógicos” (en inglés, *Dialogic teaching-and-learning*). Para diseñarlo, investigan la interacción entre alumnos de 6º grado de Primaria y un grupo de docentes en torno a la participación en el programa *Learning Together* y en un contexto educativo mejicano.

Los autores identifican los 5 principios de la enseñanza dialógica (Alexander, 2005) como las dimensiones de análisis, que se complementan unas con otras. En coherencia con ello, aportan una definición extendida para cada una de estas 5 dimensiones y, basándose en métodos de la *Etnografía de la Comunicación* establecen unidades de análisis sistemáticamente, empezando por cadenas continuas de turnos de conversación (Saville-Troike, 2003). En particular, utilizan el sistema de unidades de análisis jerárquicas que propone Saville-Troike, que se divide en tres unidades: “Actos comunicativos”, “Eventos comunicativos” y “Situación comunicativa”.

Los “Actos comunicativos” se identifican por su función interactiva y adquieren significado del contexto social así como de las formas gramaticales. Los “Eventos comunicativos” se componen de una serie de turnos por medio de los que los participantes comparten un objetivo común y un tópico general. Por último, las “Situaciones comunicativas” aluden al contexto general en que tiene lugar la comunicación. Así, se entiende que los “Actos comunicativos” forman parte de “Eventos comunicativos”, que a su turno, son parte de una “Situación comunicativa” más amplia.

Los “Actos comunicativos” constituyen cada una de las 5 dimensiones analíticas y fueron inicialmente definidos a partir de los trabajos de Alexander (2008), Mercer y Littleton (2007), Hennessy, Mercer y Warwick (2011) y Wells (1999) así como también a partir de su línea de investigación de la última década (Rojas-Drummond, 2000;

Rojas-Drummond et al., 2003; Rojas-Drummond, Mazón, Fernández & Wegerif, 2006; Rojas-Drummond et al., 2010).

Las categorías de los “Actos comunicativos” fueron consecutivamente refinadas a partir del progreso del análisis de los datos, en una tendencia cíclica e iterativa. Posteriormente, construyeron un subsistema de estas categorías, comparando y buscando la solapación entre cada uno de los actos comunicativos hallados en la interacción docente y alumnos (fueron 50) y las definiciones de las 11 estrategias de *scaffolding* propuestas por Van de Pol et al. (2010)², en que incluyeron además, la estrategia de “Marcar características críticas” de Wood et al. (1976). A raíz de este análisis identifican 23 actos comunicativos que ilustran el proceso que los autores denominan *dialogic scaffolding*, el cual responde a la forma en que la ayuda proporcionada por el docente se representa a través de las interacciones dialógicas entre docentes y alumnos (ver Tabla 4.3). Para los autores, este proceso se convierte en una herramienta útil para asistir a conceptos clave empíricos que están aún en desarrollo, como el *scaffolding* y las interacciones dialógicas.

² Para más información, consultar Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271-296.

Tabla 4.3. Dialogic scaffolding. Adaptado de Rojas-Drummond, Torreblanca, Pedraza, Vélez y Guzmán (2013)

Dimensión	Actos comunicativos identificados como <i>Dialogic scaffolding</i>
<p>Colectiva</p> <p>Docentes y alumnos abordan las actividades de aprendizaje y solucionan problemas conjuntamente, en pequeño grupo y en el grupo clase, y participan como una comunidad de aprendizaje. Los docentes o los alumnos orquestan diferentes formas de participación, incluyendo la planificación y la organización de las actividades, así como también la asignación de turnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El docente emplea la estrategia de cuestionamiento de <i>extensión</i>, permaneciendo con un alumno o tema, en lugar de la <i>rotación</i> (preguntar alrededor de la clase o grupo). - El docente anima a los alumnos a involucrarse en actividades colectivas.
<p>Recíproca</p> <p>Docentes y alumnos se escuchan unos a otros; intercambian y comparten ideas; negocian significados y perspectivas; consideran puntos de vista alternativos, posibilidades e hipótesis; hacen explícito el razonamiento para lograr una comprensión compartida. Las normas (ground rules) se utilizan durante la discusión. Los docentes fomenta la participación de los alumnos así como los diálogos entre los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El docente invita a los alumnos a expandir una parte de su discurso por medio de preguntas (por ejemplo, ¿Por qué? ¿Qué podría ser?). - El docente provee argumentos. - El docente pide a los alumnos que justifiquen sus opiniones.
<p>Comprensiva</p> <p>Docente y alumnos crean un clima positivo en que todos/as pueden articular sus ideas libremente. El docente promueve diálogos andamiados que guían y estimulan, reducen elecciones y aceleran la devolución de conceptos y principios. Los docentes promueven la comprensión y el aprendizaje a través del modelado, la participación guiada, la investigación dialógica y el descubrimiento asistido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El docente hace explícitos a ellos mismos y a los demás, los logros de los alumnos. - El docente modela formas productivas de comunicación (por ejemplo, mostrando cómo pensar en alto; cómo explicar; cómo discutir proporcionando argumentos, justificaciones y evidencias; cómo hipotetizar). - El docente provee asistencia para reducir el grado de libertad y permitir a los alumnos que se concentren en determinados aspectos de la actividad. - El docente utiliza intercambios de retirada y reconstrucción (repara procesos donde los errores de los alumnos se utilizan para reconstruir el conocimiento). - El docente enfatiza o explica el proceso necesario para llegar a la solución. - El docente utiliza preguntas guía para animar a los alumnos a descubrir nuevo conocimiento o formas de solucionar problemas. - El docente reformula, elabora y revisa el aprendizaje con los alumnos. - El docente promueve que los alumnos solucionen un problema ellos mismos (retirando el soporte cuando los alumnos demuestran competencia).

Acumulativa

Docentes y alumnos construyen en sus propias ideas y las de los demás y las relacionan en líneas de pensamiento e investigación coherentes. El conocimiento es construido conjuntamente, integrado, extendido, elaborado y/o transformado a través de cadenas de cuestionamiento, respuesta, discusión y/o provisión de feedback. El énfasis se sitúa en el desarrollo temporal del aprendizaje.

- El docente plantea cuestiones con la intención de explorar los niveles de comprensión de los alumnos.

- El docente formula cuestiones abiertas, en lugar de cuestiones que requieren adivinar una sola respuesta correcta.

- El docente plantea cuestiones que desafían el conocimiento de los alumnos.

- El docente provee feedback informativo sobre lo que pueden construir los alumnos (en lugar de juicios positivos, negativos o la simple repetición de la respuesta del alumno).

- El docente provee feedback elaborado en relación a la respuesta del alumno, que explica por qué es adecuada o inadecuada.

- El docente utiliza la recompensa discriminadamente, ignorando las valoraciones "bien", "excelente", "fantástico", "brillante", etc. habituales.

- El docente y/o los alumnos el conocimiento previo con el tema o actividad actuales.

Con un propósito

Los docentes planifican y conducen el habla de clase en función de objetivos educativos específicos. Los objetivos y las intenciones son explícitas y guían la solución del problema y el aprendizaje. Los docentes promueven la reflexión metacognitiva de los propósitos, la importancia y/o la utilidad de lo que se aprende. El aprendizaje es contextualizado, situado y proyectado hacia el futuro.

- El docente o los alumnos hacen explícitas las demandas o propósitos de la actividad.

- El docente o los alumnos establecen conexiones entre lo que se está aprendiendo y el contexto más amplio (fuera de la clase o de la escuela).

- El docente anima a los alumnos a evaluar su propio proceso de aprendizaje y/o resultados (¿Qué he aprendido?, ¿Cómo lo he aprendido?, ¿Qué puedo hacer para mejorar mi aprendizaje?).

4.6. Sumario y conclusión

Al inicio de este capítulo hemos expuesto las dos aproximaciones que describen el rol docente en los contextos colaborativos: el rol de guía y/o facilitador del proceso de aprendizaje y el rol de experto del proceso de aprendizaje. La gran mayoría de estudios defiende una participación docente como guía del aprendizaje, lo que se traduce en intervención mínima en el desarrollo de la actividad colaborativa. En coherencia con este rol, algunos estudios señalan la necesidad de conocer y observar al grupo previamente antes de intervenir (Blatchford et al., 2003; Cohen, 1994; Meloth &

Deering, 1999) y muchos de ellos plantean ayudas a través de la formulación de cuestiones y/o estrategias que abordan el razonamiento de los alumnos y lo hacen explícito (por ejemplo, Hogan et al., 1999; Kazemi & Stipeck, 2001; Webb et al., 2009).

Desde nuestro punto de vista y de acuerdo con Anderson (2004) y Onrubia, Colomina y Engel (2008), adoptar el rol de guía atenúa el potencial pedagógico que el docente puede aportar a la hora de promover procesos colaborativos entre el alumnado. Teniendo en cuenta que en general los alumnos no están acostumbrados a participar en actividades colaborativas, creemos que es importante que el docente intervenga no sólo cuando falla el progreso del grupo (por ejemplo, Cohen, 1994; Ding et al., 2007) o participe mínimamente sino que lo haga en calidad de experto para involucrar a los alumnos en interacciones colaborativas productivas. Este rol no tiene por qué traducirse únicamente en una intervención orientada a la resolución del contenido sino también, en coherencia con la idea que el contenido es inseparable de las habilidades del pensamiento que lo persiguen (Wegerif, 2007), en un modelado interesante de las estrategias y/o habilidades dialógicas para colaborar.

En un segundo apartado, hemos presentado algunas de las diferentes funciones educativas que puede desempeñar el docente por medio de su lenguaje, las cuales atendiendo a Mercer y Littleton (2007), vienen determinadas significativamente por las características del contexto dialógico en que tiene lugar la interacción entre docente y alumnos. A continuación, en un tercer apartado hemos contemplado la enseñanza dialógica (Alexander, 2005), que realza y persigue la dimensión cognitiva del proceso de aprendizaje por medio de cuestiones que invitan a la reflexión. Seguidamente, hemos expuesto las dimensiones a tener en cuenta a la hora de promover interacciones dialógicas entre docente y alumnos (Lefstein, 2010). Lefstein concede importancia a las dimensiones social y emocional que influyen decisivamente en la consecución de los diálogos educacionalmente productivos.

Por último, hemos realizado una revisión de estudios que caracterizan el discurso docente para fomentar interacciones productivas entre los alumnos en aras de aprender (Wells, 1999; Gillies, 2004; Gillies & Boyle, 2008; Karasavvidis et al., 2003; Scott et al., 2006; Rojas-Drummond et al., 2013). Hemos tomado en consideración las formas de ayuda que aparecen en estos estudios para el desarrollo de nuestro propio sistema de

categorías para el análisis del lenguaje de la docente que participa en nuestro estudio, que presentaremos en el capítulo 6 de este trabajo.

En continuidad con la temática desarrollada en este capítulo, en el siguiente capítulo abordaremos las potencialidades que presentan las tecnologías de la Web 2.0, concretamente la Wiki, para promover interacciones dialógicas entre los alumnos.

CAPÍTULO 5

INTERACCIONES DIALÓGICAS PARA DESARROLLAR PROCESOS COLABORATIVOS EN UNA WIKI

5.1. Introducción

5.2. De la Web 1.0 a la Web 2.0

5.3 La Wiki

5.3.1. Características tecnológicas e implicaciones a nivel educativo

5.3.2. Las Wikis y las actividades colaborativas

5.4 Las Wikis y la creación del espacio dialógico

5.4.1. Abrir el espacio dialógico

5.4.2. Ampliar y profundizar el espacio dialógico

5.5. Estudio de las funciones del docente *online* para potenciar las interacciones dialógicas

5.6. Sumario y conclusión

5.1. Introducción

En los capítulos anteriores hemos expuesto la línea teórica en que se enmarca esta tesis. Partimos de una perspectiva sociocultural, que señala la dimensión social e interactiva del aprendizaje y adoptamos una perspectiva dialógica también, que extiende esta visión social defendiendo la participación activa de los iguales en el proceso de aprendizaje.

En este capítulo, y en congruencia con el marco teórico adoptado, pretendemos abordar cómo la Web 2.0, la Wiki en concreto, puede contribuir a fomentar la interacción entre los usuarios y a crear espacios dialógicos para aprender de forma colaborativa.

En primer lugar, expondremos las características de las tecnologías de la Web 2.0 e incidiremos en las potencialidades que aportan en la educación. Después, nos centraremos en la Wiki y presentaremos una revisión de estudios que describen las características que presentan a nivel tecnológico así como señalaremos las repercusiones que pueden comportar a nivel pedagógico.

A continuación, en un tercer apartado, nos detendremos a analizar cómo las Wikis pueden convertirse en herramientas interesantes para abrir, ampliar y profundizar espacios dialógicos (Wegerif, 2007). Por último, analizaremos estudios que revisan las funciones del docente para mediar las interacciones dialógicas en los entornos educativos virtuales.

5.2. De la Web 1.0 a la Web 2.0

El primer paisaje que ofrecía Internet, la Web 1.0, era una Web estática y unidireccional, de carácter básicamente divulgativo, en la que los usuarios únicamente podían intervenir consultando y/o leyendo los contenidos aportados, sujetos a quedar anticuados rápidamente dada la complejidad del proceso necesario para actualizarlos.

En 2005, bajo unas características tecnológicas más evolucionadas (una mayor conectividad, mejores herramientas y mejores servidores), O'Reilly ideó un nuevo tipo de web, la Web 2.0, también conocida como la web interactiva (Ruth & Houghton, 2009), que engloba una serie de herramientas y/o aplicaciones que permiten nuevas formas de interactuar con los compañeros y con el resto del mundo (Bryant, 2006).

La Web 2.0 se convierte en una web dinámica y participativa, en la cual los usuarios desempeñan un rol activo, creando y compartiendo los contenidos libremente con los demás usuarios, lo que supone un gran avance respecto a la primera web. Atendiendo a Sigala (2002), la difusión de la Web 2.0 conlleva un tremendo efecto y un cambio en la manera en cómo las personas buscan, encuentran, desarrollan y consumen la información y el conocimiento.

Si bien la Web 2.0 se ha utilizado hasta el momento y se sigue utilizando significativamente en el espacio de ocio -redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, Instagram, etc.) y aplicaciones para compartir imágenes (Flickr, Picasa, entre otros)-, actualmente se está expandiendo el uso de herramientas de generación de contenido online, como por ejemplo los blocs (Blogger, GoogleBlog), las Wikis (Wikipedia, WikiSpaces), el podcasting y los marcadores sociales, lo que recae en una visión más pedagógica de la Web. Richardson (2006) sostiene al respecto, que está aumentando el número de entornos virtuales basados en la filosofía Web 2.0 para promover procesos de reflexión y colaboración.

En efecto, la Web 2.0 provee nuevas oportunidades para la educación (Luo, 2010), posibilitando la creación de entornos de aprendizaje centrados en el alumno, que implican un rol activo para aplicar y construir el conocimiento en lugar de memorizarlo (McLoughin & Luca, 2001; Sigala, 2002). Se repercute así, en el desarrollo de las habilidades del pensamiento de alto nivel y en la mejora de la flexibilidad del proceso de enseñanza y aprendizaje (Sigala, 2002). Esta idea combate con la visión estática del conocimiento, considerado un producto, determinado previamente y deliberado por un experto, generalmente el docente.

En consonancia con esta visión más dinámica del proceso de aprendizaje, la Web 2.0 brinda la posibilidad de desarrollar el contenido de una forma colaborativa y abierta al público (Alexander, 2006). De acuerdo con Sigala (2002), las aplicaciones de la Web 2.0 permiten la creación de ambientes de aprendizaje colaborativo más personalizados y motivadores, en los que los alumnos tienen el control y la autoridad del contenido aportado. Aun así, la autora sostiene que los beneficios y el éxito educativos de la Web 2.0 dependen de las características de la tecnología utilizada y de la interacción social entre los usuarios, que debería basarse en procesos de aprendizaje colaborativos y constructivos.

Las herramientas de la Web 2.0 son fáciles de utilizar y permiten a los usuarios centrarse en el intercambio de información y en las actividades colaborativas sin la distracción de un entorno tecnológico complicado (Kirkpatrick, 2006), lo que las convierte en herramientas transparentes (Wheeler, Kelly & Gale, 2005). Ahora bien, para participar plenamente en la Web 2.0 resulta indispensable enseñar a los alumnos las habilidades y/o competencias necesarias para buscar información, transformarla en conocimiento y compartirla con otros usuarios (Pifarré, Argelagós & Guijosa, 2010). Gilster (1997) utiliza el término “alfabetizaciones digitales” para aludir a las habilidades cognitivas necesarias para interactuar plenamente en entornos virtuales.

Estas habilidades y/o competencias no aparecen de forma espontánea sino que demandan una participación crítica y reflexiva por parte de los usuarios. Para ello, estamos de acuerdo con Clark, Logan, Luckin, Mee y Oliver (2009) en que la escuela debe desarrollar y compartir formas de utilizar la Web 2.0 en las aulas de una manera participativa y creativa.

5.3. La Wiki

5.3.1. Características tecnológicas e implicaciones a nivel educativo

La palabra Wiki, que en hawaiano significa *rápido*, fue introducida en 1995 por Ward Cunningham (Leuf y Cunningham, 2001), para referirse a una colección libremente expansible de páginas web conectadas, un sistema de hipertexto para almacenar y modificar información y una base de datos en que cada página es fácilmente editable por cualquier usuario mediante un simple navegador.

Las características más representativas de la Wiki podrían definirse como las siete siguientes:

1. Facilidad de uso (Ferris & Wilder, 2006; Goodwin-Jones, 2003; Leuf & Cunningham, 2001; Mak & Coniam, 2008; Tonkin, 2005). Para interactuar en una Wiki no es necesario un conocimiento específico de *html* (Duffy & Bruns, 2006; Goodwin-Jones, 2003) ni disponer de un *software* actualizado (Duffy & Bruns, 2006). Lo único que se necesita es un ordenador con un navegador y conexión a Internet (Choy & Ng, 2007), así como conocer un formato específico, la denominada sintaxi de la Wiki

(Tonkin, 2005; Wei, Maust, Barrick, Cuddihy & Spyridakis, 2005), que alude a aspectos tales como la creación de títulos, listas o tablas. Esta idea asiste a la provisionalidad, característica que Wegerif (2007) describe como la habilidad de cambiar los textos y otros *outputs* con el mínimo coste.

2. Estructura no demasiado formal (Leuf & Cunningham, 2001) **y abierta** (Lund, 2008). En una Wiki, la estructura no está previamente determinada sino que emerge como resultado de la participación y de las interacciones entre los usuarios (Duffy & Bruns, 2006; Lamb, 2004; Lund, 2008; Lundin, 2008). Por lo tanto, el contenido así como la estructura se constituyen a medida que los usuarios añaden material (Lund, 2008), lo que brinda la posibilidad de una interacción más crítica y profunda (Barton, 2005). En base a Lundin (2008), al no existir una estructura predeterminada los alumnos pueden elegir la forma de responder a sus compañeros (editar, publicar una respuesta, establecer un *link* con una página nueva, etc.).

El carácter abierto de la Wiki permite una estructura espacial infinitamente expansible (Duffy & Bruns, 2006) y puede ser accesible a todos los usuarios de la web (Parker & Chao, 2007), aunque en ocasiones pueden cerrarse a un colectivo con fines pedagógicos. Leuf y Cunningham (2001) defienden la necesidad de cierta estructura, ya que según afirman, los usuarios no acostumbran a contribuir en espacios demasiado libres o abiertos, del mismo modo que una estructura demasiado rígida predestina la Wiki al fracaso.

Lundin (2008) asocia el carácter abierto de la Wiki a la editabilidad, un rasgo específico de la herramienta, que confiere a todos los usuarios los mismos derechos sobre el contenido, lo que pone a la Wiki en un flujo constante, puesto que cualquier usuario puede contribuir modificando libremente el contenido aportado si así lo considera.

No obstante, el carácter abierto de la Wiki se convierte en una de las mayores preocupaciones, en términos de veracidad de la información. Es el caso de Wikipedia, el ejemplo más significativo y popular de Wiki hasta el momento, que ha sido cuestionada por su integridad académica, relevancia y precisión. Aun así, un estudio de la revista *Nature* confirma que Wikipedia tiene la misma precisión que la “Enciclopedia Británica” y, por ende, resulta de interés en la educación (Ferris & Wilder, 2006). En aras de mitigar el tema relacionado con la veracidad de la información, Ferris y Wilder

(2006) señalan la necesidad de ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades de alfabetización de la información que les permitan diferenciar la información verídica de la no verídica y emitir sus propios juicios.

Otra limitación en relación al carácter abierto y la facilidad de uso de la Wiki es que puede acabar convirtiéndose en una herramienta susceptible de aportaciones indiscretas o de información irrelevante (Mak & Coniam, 2008), incluso de piratería maligna (Kim, 2004).

3. Formato hipertexto y capacidad multimedia (Lundin, 2008). La Wiki permite aportar el contenido a través de diferentes formatos, ya sea texto, imágenes o hipervínculos (por ejemplo, Wheeler, Yeomans & Wheeler, 2008), y posibilita así, la construcción del conocimiento de una forma no lineal y más dinámica a la vez que contribuye a la alfabetización digital, que alude a los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para un uso funcional y constructivo de las TIC en la sociedad actual (Gilster, 1997; Coll & Illera, 2008).

4. Función de historial (Duffy & Bruns, 2006; Lund, 2008; Lundin, 2008; Ruth & Houghton, 2009). Se trata de una característica particular de la Wiki, que permite guardar todas las versiones previas o modificaciones de cualquier página, haciendo explícito el proceso de aprendizaje y la participación de los usuarios (Ruth y Houghton, 2009) y permitiendo así, ver cómo evoluciona el conocimiento. De esta forma, los usuarios pueden conocer los procesos de edición realizados, ya que todos los cambios son documentados (Choy & Ng, 2007).

5. Carácter asíncrono. En una Wiki la interacción se realiza en momentos temporales diferentes, lo que posibilita una mayor reflexión del contenido. El carácter asíncrono, juntamente con la facilidad de uso de la herramienta, anima a los alumnos más reservados a contribuir significativamente (Elgort, Smith & Toland, 2008).

Una de las limitaciones que se deriva del carácter asíncrono de la herramienta es la imposibilidad de edición múltiple, es decir, el hecho de poder contribuir al mismo tiempo, puesto que el *software* es incapaz de manejar contribuciones simultáneas (Wheeler et al., 2008).

6. A-temporalidad (Duffy & Bruns, 2006). En una Wiki los nódulos o la conexión con las referencias textuales no cambian en función del tiempo sino en relación a la edición y evolución del texto. Consecuentemente, la actualización en una Wiki es a nivel de contenido (Ferris & Wilder, 2006).

7. Transparencia (Carr, Morrison, Cox & Deacon, 2007). La Wiki concentra en un único emplazamiento todas las contribuciones y/o modificaciones realizadas así como la versión final de un documento, sin la necesidad de tener que esperar a que un publicador reúna la colección de partes individuales (Pifarré & Fisher, 2011). Se crea así un entorno transparente, en el que los usuarios pueden ver fácilmente las contribuciones de los demás, tomar conciencia de la naturaleza colaborativa de la actividad y reflexionar sobre la misma (Lundin, 2008).

La capacidad de transparencia se ve realizada por la facilidad de uso de la herramienta, de modo que los usuarios pueden concentrarse más en el aprendizaje en sí que en la tecnología, pudiendo ver *a través* de la misma (Sigala, 2007).

5.3.2. Las Wikis y las actividades colaborativas

Las Wikis presentan unas características tecnológicas específicas interesantes que comulgan con una filosofía colaborativa y conectan con los aspectos de comunidad (Lund, 2008). Permiten la creación de entornos centrados en el alumno, en los que se desarrolla una autoridad y responsabilidad compartida del conocimiento (Désilets & Paquet, 2005) y se convierten en herramientas interesantes que rompen con las jerarquías de poder (Ruth y Houghton, 2009), reivindicando una horizontalidad en el proceso de aprendizaje para que todos los usuarios puedan intervenir libre y activamente, adquiriendo el mismo poder y flexibilidad (Désilets & Paquet, 2005).

En consecuencia, cada vez hay más docentes y educadores que apuestan por utilizarlas en el aula para la creación de entornos colaborativos (por ejemplo, Duffy & Bruns, 2006; Lamb, 2004; Lundin, 2008; Parker & Chao, 2007; Tonkin, 2005; Wei et al., 2005), aunque mucha de la investigación realizada hasta el momento enfatiza la dimensión tecnológica y los resultados de uso de la herramienta (Minocha & Thomas, 2007; O'Neill, 2005), de modo que se ha enfatizado en menor medida el potencial

pedagógico que las Wikis pueden entrañar para generar entornos de aprendizaje colaborativo significativos (Elgort et al., 2008; Ferris & Wilder, 2006).

En primer lugar, una de las características tecnológicas de la Wiki que realza la idea de colaboración es que los individuos se reúnen en la construcción y edición de un trabajo colectivo, que se plasma en un único documento (Wei et al., 2005). Este hecho invita a los alumnos a vincular sus producciones individuales al potencial dinámico y colectivo de la herramienta, promoviéndose así la *Zona de Desarrollo Intermental colectiva* (Mercer & Littleton, 2007).

En segundo lugar, su capacidad de transparencia (Carr et al., 2007) permite que los textos estén disponibles para toda la comunidad, de modo que los usuarios pueden participar con nuevo contenido o bien estableciendo vínculos con el contenido aportado previamente, añadiendo, borrando y/o cambiando cualquier parte del documento compartido (Pifarré & Kleine Staarman, 2011).

En tercer lugar, y en coherencia con su estructura y/o diseño, formada por dos páginas diferenciadas, la Wiki permite dos procesos colaborativos inherentemente relacionados. En una página, los usuarios escriben el contenido de manera colaborativa y, en otra, pueden discutir y/o negociar el contenido a aportar con el objetivo de alcanzar acuerdos para la escritura del texto colaborativo (Pifarré & Kleine Staarman, 2011).

Además, la función de historial permite visualizar las contribuciones de cada usuario en términos de distribución del trabajo, el nivel de la contribución, el tipo de actividades y el tiempo de la contribución (Hadjerrouit, 2013).

Si bien las Wikis son herramientas de naturaleza colaborativa fundamentalmente, conviene resaltar que el énfasis en la “colaboración” no va en detrimento del desarrollo individual. Lanier (2005) sostiene al respecto, que el pensamiento colectivo es una forma de pensar y actuar que requiere individualidad para que pueda tratarse de una experiencia colectiva. En una Wiki, cada usuario puede intervenir libremente aportando su contribución individual al pensamiento colectivo, contribuyendo de este modo a la sabiduría de las masas. Con la intención de resaltar la importancia de las aportaciones individuales al potencial colectivo, algunos autores se han referido a la Wiki bajo el acrónimo *What I Know Is* (Ben-Zvi, 2007). No obstante, se presupone que el

conocimiento combinado del grupo es más importante que el conocimiento que puede construir un solo individuo (Wheeler et al., 2008).

5.4. Las Wikis y la creación del espacio dialógico

En coherencia con la perspectiva dialógica, aprender en una Wiki se basa en un proceso de construcción social de significados, que depende de la participación de los usuarios y de las interacciones dialógicas que desarrollan, orientadas a discutir, negociar y proveer crítica reflexiva (Ruth, 2004).

En una Wiki, cuando un usuario participa aportando contenido, simultáneamente se está orientando a los demás – *the otherness* (Wegerif, 2007)-, lo que fomenta la intersubjetividad, uno de los fundamentos centrales del enfoque dialógico, que entendemos como la necesaria orientación a los demás en un diálogo (Habermas, 1991). De acuerdo con Puntambekar (2006), en una Wiki la intersubjetividad se desarrolla tomando en consideración las perspectivas de los demás en una situación de aprendizaje y se ve potenciada por la oportunidad de *feedback* constante (Fuchs-Kittowski & Kohler, 2002).

Mientras que desde la perspectiva sociocultural las tecnologías se conciben como instrumentos o medios para interpensar (Coll et al., 2008), es decir, se identifican como herramientas psicológicas mediadoras de los procesos intra e intermentales implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la perspectiva dialógica interpreta las tecnologías como herramientas potenciales para abrir y mantener espacios dialógicos que permiten a los individuos pensar, aprender y jugar conjuntamente (Wegerif, 2007). Así, desde este enfoque, se interpreta que la cognición está mediada no por las tecnologías en sí –a las que se les otorga un papel secundario en el proceso de aprendizaje- sino por las interacciones dialógicas que posibilitan y realzan. En este sentido, las Wikis se convierten en herramientas potenciales para abrir el espacio dialógico (Wegerif, 2007), ampliarlo y profundizarlo. Aun así, para ello hay que tener en cuenta una serie de elementos o variables, que expondremos a continuación.

5.4.1. Abrir el espacio dialógico

Abrir el espacio dialógico tiene que ver principalmente con favorecer la calidad de las relaciones entre el alumnado, el contenido y el profesorado, de acuerdo con un diseño de la actividad adecuado que contemple no sólo las características tecnológicas sino también la dimensión pedagógica, idea a la que se suma un buen número de investigaciones. Coll et al. (2008) por ejemplo, argumentan que no son las tecnologías en sí las que determinan su mayor o menor impacto en las prácticas educativas sino los contextos de uso y la finalidad o finalidades educativas que se persiguen con la incorporación de las mismas. Por ende, el diseño debe contemplar una clara delimitación de los objetivos de aprendizaje, el contexto de uso y las formas en que la herramienta va a ser utilizada (Puntambekar, 2006). Ferris y Wilder (2006) añaden la creatividad y el entusiasmo por parte del docente por promover el uso de la herramienta.

Las Wikis presentan características interesantes para abrir el diálogo. En primer lugar, dada su facilidad de uso, los usuarios pueden participar libremente aportando información. Gracias a la capacidad de transparencia (Carr et al., 2007), en una Wiki todas las contribuciones están disponibles en un único emplazamiento, de modo que los alumnos pueden participar relacionando sus aportaciones con las de los demás, lo que permite extender el diálogo.

Una de las características necesarias que señala Wegerif (2007) para abrir espacios dialógicos es dejar un tiempo de reflexión. En este sentido, hay que señalar que la Wiki es una herramienta de naturaleza asíncrona, de modo que favorece el hecho que los usuarios intervengan después de pensar qué van a aportar.

Por otra parte, cabe considerar que en una Wiki existen oportunidades auténticas de publicación de la información (Richardson, 2006) así como la posibilidad de recibir *feedback* (Fuchs-Kittowski & Kohler, 2002), lo que permite que los alumnos participen con más entusiasmo.

5.4.2. Ampliar y profundizar el espacio dialógico

Ampliar el espacio dialógico tiene que ver con expandir el diálogo entre los usuarios, posibilitando el mayor número de perspectivas o puntos de vista posibles sobre un tema

determinado. De esta forma, aumenta el grado de diferencia en un diálogo, lo que invita a participar activamente en el mismo para negociar acuerdos.

Gracias a la supresión de las barreras espaciales y temporales, las tecnologías – y sobre todo Internet y la Web 2.0-, se configuran como herramientas que amplifican espacial y temporalmente las posibilidades para el diálogo con todas las voces, en tanto que muchos usuarios pueden “hablar” en paralelo y sus diferentes voces pueden representarse en la interfaz mediante diferencias espaciales (Wegerif, 2005).

En esta línea, las Wikis presentan un espacio abierto e ilimitado para el diálogo, una estructura espacial infinitamente expansible (Duffy & Bruns, 2006). Cabe señalar nuevamente aquí, la capacidad de transparencia (Carr et al., 2007), que potencia considerablemente la interacción: los usuarios pueden ver y apropiarse de las contribuciones de los demás y utilizarlas para crear su propia contribución en aras de crear una línea de discusión común. En este contexto, participar en una Wiki puede entenderse como una conversación o diálogo que avanza a medida que los alumnos interactúan con los demás, buscan información y reflexionan sobre su trabajo y el de los otros usuarios (Ruth & Houghton, 2009).

Por último, profundizar el espacio dialógico tiene que ver con posibilitar procesos de reflexión en los usuarios, ya sea acerca de un tema en general o de una parte en concreto del diálogo. Un modo de posibilitar esta reflexión es dejar más tiempo a los alumnos antes de ofrecer una respuesta, tal como hemos mencionado más arriba en relación a los elementos o variables a tener en cuenta a la hora de abrir el espacio dialógico. En este sentido, tal y como hemos apuntado anteriormente, el carácter asíncrono de la Wiki contribuye significativamente a generar procesos de reflexión. Rudestam (2004) sostiene que en la comunicación asíncrona los alumnos tienen tiempo suficiente para consultar las fuentes de material y analizar los comentarios de los otros antes de contribuir al diálogo.

Otra manera interesante de profundizar el espacio dialógico consiste en plantear cuestiones de carácter abierto, las cuales estimulan a los alumnos a pensar deliberadamente sobre un tema o cuestión y favorecen que la discusión avance hacia niveles superiores.

Es importante recalcar aquí, que las Wikis se basan en una filosofía colaborativa del proceso de aprendizaje (Ruth & Houghton, 2009), de modo que resulta esencial diseñar actividades de dicha naturaleza. De hecho, existen estudios que informan de resultados negativos cuando las Wikis se utilizan con otras finalidades que reprimen el potencial colaborativo de la herramienta (Choy & Ng, 2007; Ruth & Houghton, 2009) como por ejemplo, a modo de repositorios de contenido en que el resultado es una acumulación de la información.

Uno de los intereses de este trabajo de tesis estriba en analizar cómo las características del entorno Wiki diseñado y la naturaleza de la actividad que planteamos contribuyen a crear un espacio dialógico, en el que los alumnos interactúan en la construcción de un texto conjunto apoyados por la participación de la docente en calidad de experta. De acuerdo con Anderson (2004), resulta indispensable esta participación docente para fomentar interacciones productivas en los entornos flexibles y abiertos que posibilitan las herramientas de la Web 2.0.

5.5. Estudio de las funciones del docente online para potenciar las interacciones dialógicas

Los entornos creados por las tecnologías plantean escenarios educativos diferentes a los escenarios tradicionales -caracterizados esencialmente por una interacción presencial- y, por lo tanto, exigen un cambio profundo en la manera de enseñar (Onrubia et al., 2008), que repercute, entre otros aspectos, en una reconsideración de los roles o funciones del docente para promover procesos de aprendizaje en estos entornos (Baran, Correia & Thompson, 2011).

Baran et al. (2011) señalan que hoy por hoy no existe una mirada crítica en lo que concierne al estudio de roles y competencias del docente en la enseñanza online. De hecho, existe una tendencia que consiste en transferir las prácticas educativas tradicionales en los entornos virtuales (Kreber & Kanuka, 2013), incluso perpetuando aproximaciones que han resultado ser inefectivas en contextos presenciales.

De acuerdo con Onrubia et al. (2008), en el análisis de la promoción del aprendizaje colaborativo online, existen dos aproximaciones generales respecto al rol del profesor, que se asemejan a los roles que hemos expuesto en el capítulo 4 de esta tesis en relación al estudio del rol docente para la promoción de contextos colaborativos presenciales.

Por una parte, existen trabajos que describen el rol del docente como facilitador del proceso de aprendizaje, en que el docente se convierte principalmente en un moderador de las discusiones en línea. Por otra parte, existe una tendencia minoritaria en situar el rol del docente como proveedor de contenido, que se asocia a una provisión de recursos a nivel conceptual.

Adoptar el rol de facilitador del proceso de aprendizaje presupone que el docente pasa de ser un transmisor del conocimiento –“Sage on the stage”- a un guía y dinamizador de la participación, que ayuda a los alumnos a gestionar el conocimiento –“Guide on the side”- (Onrubia et al., 2008). Esta concepción atenúa la figura del docente e implica que los alumnos desarrollen un mayor control del propio proceso de aprendizaje así como una mayor participación para estimular el aprendizaje de los demás (Baran et al., 2011). Por ende, el poder y el control están más distribuidos (Schrum & Hong, 2002).

En efecto, existe un interés creciente hacia el aprendizaje colaborativo dirigido por los alumnos, en que los docentes adoptan un rol de guía, limitándose a aportar recursos para el aprendizaje (Harden & Crosby, 2000). Wheeler et al. (2008) por ejemplo, proponen que en una Wiki los docentes actúen como moderadores en lugar de instructores, conteniéndose de acciones directas con el fin de promover el desarrollo libre y democrático del contenido, “sujeto” a la sabiduría de las masas.

Ahora bien, de acuerdo con Anderson (2004) y Onrubia et al. (2008), la consideración del docente como guía del proceso de aprendizaje atenúa la calidad que representa el docente como experto, responsable de intervenir explícita y directamente en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Esta idea correlaciona con la perspectiva sociocultural de la que partimos, en la que se convierte en una característica principal la participación de un adulto o experto más hábil que proporciona ayudas para apoyar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

En lo que concierne a las competencias del rol del docente online, Baran et al. (2011) contrastan una serie de estudios e identifican seis roles diferenciados:

1. Pedagógico. Engloba funciones tales como diseñar e implementar estrategias instruccionales, desarrollar recursos de aprendizaje y facilitar y mantener la participación y motivación de los alumnos (Bawane & Spector, 2009).

2. Facilitador. Estriba en guiar el proceso de aprendizaje de los alumnos (Bennett & Lockyer, 2004).

3. Diseño instruccional. Incumbe a la planificación, organización y estructuración de los componentes del curso (Anderson, Rourke, Archer y Garrison, 2001), el desarrollo de las actividades de aprendizaje (Goodyear, Salmon, Spector, Steeples & Tickner, 2001) y el diseño de las tecnologías interactivas y las estrategias o modelos de enseñanza (Williams, 2003).

4. Social. Hace referencia a las funciones relacionadas con la creación y la mejora de las relaciones entre docente y alumnos (Guasch, Álvarez & Espasa, 2010).

5. Gestión. Contempla tareas como la planificación y la organización del curso, el liderazgo y el control (Coppola & Hiltz, 2002).

6. Técnico. Comprende las cuestiones de carácter instrumental, inherentes al uso de la herramienta, con la finalidad de proveer un entorno tecnológico transparente a los alumnos (Berge, 2009), es decir, que les permita centrarse en el proceso de aprendizaje principalmente.

En su análisis de la presencia de enseñanza o presencia docente, Anderson et al. (2001) contemplan funciones y/o competencias similares a las que apuntan Baran et al. (2011). Los autores definen la presencia docente en términos del diseño, la facilitación del discurso y la dirección de los procesos cognitivos y sociales (ver Tabla 5.1).

Tabla 5.1. Indicadores de los diferentes componentes de la presencia docente. Adaptado de Anderson et al. (2001).

COMPONENTES	INDICADORES
Diseño instruccional y organización	Fijar el curriculum Diseñar métodos Establecer parámetros de tiempo Utilizar la herramienta de forma efectiva Establecer pautas relacionadas con el uso de Internet (netiquette)
Facilitar el discurso	Identificar temas de acuerdo/desacuerdo Promover consenso/comprensión Animar, reconocer, reforzar las contribuciones de los alumnos Establecer un buen clima para aprender Captar a los participantes, provocar la discusión Evaluar la eficacia del proceso

Instrucción directa

Presentar el contenido/cuestiones
Focalizar la discusión en temas específicos
Sumarizar la discusión
Confirmar la comprensión a través de la evaluación y un feedback explicativo
Diagnosticar errores
Aportar conocimiento de diferentes fuentes (libro de texto, artículos, Internet, experiencias personales)
Responder a asuntos técnicos

El diseño instruccional y organización engloba aspectos como la planificación y el diseño de la estructura, el proceso, la interacción y la evaluación del curso online (Anderson et al., 2001). El docente o instructor debe ser explícito y transparente en lo que concierne a estos elementos, puesto que en la interacción online las normas sociales de la clase están ausentes (Anderson, 2002).

La facilitación del discurso contempla la finalidad de involucrar a los alumnos en los procesos de interacción y construcción de la información proveída en el curso (Anderson et al., 2001). Este rol o función se asocia a procesos tales como compartir el significado, indentificar áreas de acuerdo o desacuerdo y buscar un acuerdo y comprensión mutuos. Para ello, el docente debe desempeñar funciones como revisar y comentar las respuestas de los alumnos, formular preguntas y hacer observaciones para hacer progresar la discusión hacia la dirección deseada, vigilar que la discusión progrese de forma eficiente y evitar el dominio por parte de algunos alumnos, en caso que se este dominio se convierta en perjudicial para el aprendizaje del grupo (Anderson et al., 2001).

Por último, la instrucción directa comprende la provisión de liderazgo intelectual y académico por parte del docente, quien comparte su experticia a nivel de contenido y pedagógico respectivamente. La responsabilidad del docente como experto a nivel de contenido implica funciones tales como diagnosticar errores conceptuales para facilitar una comprensión acertada, aportar recursos informativos, conducir la discusión hacia direcciones útiles y dar soporte al conocimiento de los alumnos para hacerlo progresar hacia niveles superiores (Anderson et al., 2001). El rol docente en calidad de experto pedagógico contempla las funciones de facilitar la reflexión y el discurso (presentando el contenido y guiando y sumarizando la discusión) y evaluar la eficacia del proceso educativo a través de diferentes medios de evaluación y feedback.

Anderson et al. (2001) defienden la participación del docente en calidad de experto, proveendo instrucciones directas con sus comentarios, aportando fuentes de información valiosa a los alumnos y organizando las actividades de tal forma que les permite construir el conocimiento. De hecho, algunos autores se atreven a afirmar que cuando la interacción online falla es porque no ha habido una presencia docente responsable ni un liderazgo y dirección ejercidos (Gunawardena, 1991; Hiltz & Turoff, 1993). Se presupone que sin una guía explícita, los alumnos se involucran en monólogos consecutivos (Pawan, Paulus, Yalcin & Chang, 2003).

En esta línea, el modelado del discurso online por parte del docente y el hecho de ofrecer instrucciones son componentes críticos para crear una presencia docente efectiva. Garrison y Arbaugh (2007) subrayan que sin un diseño apropiado de la actividad y un liderazgo ejercido por parte de la docente los alumnos raramente se involucrarán en diálogos productivos.

Aunque en nuestro estudio la docente interactúa con los alumnos de manera presencial para apoyar el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por la Wiki, consideramos que estos indicadores de presencia docente que plantean Anderson et al. (2001) pueden ser igualmente atribuibles al estudio de la presencia docente en contextos presenciales. En efecto, los mismos han contribuido a concretar nuestro sistema de categorías para el análisis del lenguaje docente.

5.6. Sumario y conclusión

En este capítulo nos hemos centrado en señalar cómo las tecnologías de la Web 2.0, en concreto la Wiki, pueden contribuir a potenciar interacciones dialógicas entre los usuarios y, por ende, crear espacios dialógicos en los que puedan aprender conjuntamente.

En primer lugar, hemos presentado las características y potencialidades que presenta la Web 2.0 en general para promover procesos de aprendizaje. Se describe la Web 2.0 como una web esencialmente participativa, que incorpora una serie de aplicaciones que ofrecen nuevas formas de interactuar y de desarrollar el contenido de una forma colaborativa, permitiendo un aprendizaje activo, reflexivo y social. A continuación, en un segundo apartado, hemos expuesto las características tecnológicas de la Wiki. Las

Wikis presentan unas propiedades tecnológicas interesantes en aras de fomentar procesos de aprendizaje colaborativo. En primer lugar, los individuos se reúnen en la construcción y edición de un trabajo colectivo, que se plasma en un único documento (Wei et al., 2005). En segundo lugar, su capacidad de transparencia (Carr et al., 2007) permite que los textos estén disponibles para toda la comunidad y todos los usuarios puedan contribuir a editarlos. Por último, la estructura de la Wiki en dos páginas o secciones diferenciadas permite que los usuarios escriban el contenido de manera colaborativa por una parte y, por otra, discutan y/o negocien el contenido a aportar con el objetivo de alcanzar acuerdos (Pifarré & Kleine Staarman, 2011). Por ende, participar en una Wiki se convierte en una actividad esencialmente colaborativa.

En un tercer apartado hemos expuesto cómo la Wiki permite abrir y mantener espacios dialógicos para aprender conjuntamente. Abrir el espacio dialógico en una Wiki implica un diseño que combine de forma adecuada los elementos tecnológicos y pedagógicos. Ampliar y profundizar el diálogo es posible fundamentalmente gracias a la supresión de las barreras espaciales y temporales que permiten las tecnologías así como a las características que presenta la herramienta, entre las que cabe destacar la capacidad de transparencia y el carácter asíncrono.

Finalmente, hemos expuesto algunas de las funciones y competencias de los docentes en contextos de enseñanza virtuales y hemos mencionado la importancia de la presencia de un experto para impulsar interacciones productivas entre los usuarios a través de las tecnologías. Aunque el estudio que presentamos no se centra en analizar en la interacción online de la docente con los alumnos, pensamos que muchas de las competencias que hemos aportado en esta sección pueden ser igualmente aplicables a contextos de interacción presenciales.

CAPÍTULO 6

EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Introducción y planteamiento del problema

6.2. La propuesta educativa

6.2.1. Participantes

6.2.2. Fases de la propuesta educativa

6.3. Objetivos de la investigación

6.4. Enfoque metodológico de la investigación

6.4.1 Descripción del contexto para la elección de una metodología particular

6.4.2. La perspectiva naturalista y el estudio de casos

6.5. Procedimiento de recogida de datos

6.5.1. Instrumentos de recogida de datos

6.5.2. Preparación de los datos para el análisis

6.6. Análisis de los datos

6.6.1. Instrumento de análisis: construcción del sistema de categorías para caracterizar las ayudas de la docente

6.6.2. Instrumento de análisis: construcción del sistema de categorías para el estudio de la intertextualidad

6.7. Validez, fiabilidad y generalización

6.8. Sumario y conclusión

6.1. Introducción y planteamiento del problema

La investigación que presentamos en esta tesis se enmarca en un proyecto de investigación más amplio titulado “Estudio de los procesos cognitivos y sociales implicados en el uso educativo de la Web 2.0 en la ESO: Análisis de su impacto en el aprendizaje” (EDU2009-11656 Ministerio de Ciencia e Innovación, subprograma EDUC), proyecto dirigido por la Dra. Manoli Pifarré (Universitat de Lleida).

La principal finalidad de este proyecto es contribuir a la culturalización de los alumnos de Secundaria y a la promoción de la alfabetización digital con el uso y la evaluación regular e intencional de herramientas de creciente uso social como la Web 2.0 e Internet. Los objetivos de investigación concretos de este proyecto son los tres siguientes:

1. Estudiar qué variables debe incorporar el diseño de contextos educativos que utilicen herramientas informáticas Web 2.0 en los procesos de enseñanza y aprendizaje habituales del aula de Secundaria.
2. Investigar qué tipo de ayudas psicopedagógicas necesita el alumnado de Secundaria para utilizar las aplicaciones informáticas de la Web 2.0 como herramientas para aprender.
3. Diseñar e implementar procesos instruccionales dirigidos a incrementar las estrategias y competencias digitales necesarias para utilizar la Web 2.0 como herramienta mediadora del aprendizaje del alumnado de educación Secundaria.

El presente trabajo de tesis se planteó con la intención de contribuir a la consecución de estos objetivos mediante el diseño y la aplicación de una propuesta educativa que utiliza la herramienta Wiki en un aula de ciclo superior de educación Primaria.

Si bien es cierto que los estudios más frecuentes acerca del uso de las Wikis se ubican principalmente en etapas posteriores a la educación Primaria (Désilets & Paquet, 2005), nuestra hipótesis de trabajo era que estas herramientas 2.0 pueden implementarse igualmente con éxito en la educación Primaria y favorecer en los alumnos el desarrollo de las competencias necesarias para aprender en los entornos virtuales más tempranamente.

Nuestro estudio plantea tres intereses. El primero de ellos estriba en caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos durante su interacción en un entorno Wiki. El segundo atañe al análisis de cómo evolucionan estas ayudas docentes a lo largo de la propuesta educativa diseñada e implementada con los alumnos. El tercer y último objetivo se basa en conocer las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás, lo que incumbe al análisis de la intertextualidad. En coherencia con este objetivo, analizaremos el impacto que tienen las ayudas que proporciona la docente a los alumnos por medio de su lenguaje en los textos que escriben en el entorno Wiki.

Tomando como referencia estos intereses, estructuraremos el capítulo de la siguiente manera. En primer lugar, expondremos las características de la propuesta educativa que hemos diseñado y llevado a cabo (participantes y fases que la conforman). A continuación, en un segundo apartado, presentaremos los objetivos que rigen nuestro estudio. En un tercer apartado abordaremos las consideraciones metodológicas adoptadas. En un cuarto apartado incidiremos en las técnicas de recogida de información empleadas y, seguidamente, en el análisis de los datos, donde presentaremos los dos sistemas de categorías que hemos desarrollado para el análisis del lenguaje de la docente y el estudio de la intertextualidad de las contribuciones de los alumnos en el entorno Wiki, respectivamente. Por último, aportaremos algunas consideraciones sobre la validez, la fiabilidad y la generalización en nuestro estudio y cerraremos el capítulo con algunas conclusiones.

6.2. La propuesta educativa

Nuestro trabajo de investigación se centra en el diseño y la implementación de una propuesta educativa orientada a promover el proceso de *Interpensar* (Mercer, 2000) en un colectivo de alumnos de educación Primaria para participar en una actividad colaborativa mediada por la Wiki, que consiste en la construcción de un texto de carácter científico complejo. Esta propuesta se llevó a cabo durante el curso académico 2009-2010.

Optamos por implementar una Wiki y no otra herramienta tecnológica porque tal y como hemos señalado en el capítulo anterior, las Wikis potencian la creación de entornos colaborativos (Augar, Raitman & Zhou, 2004; Duffy & Bruns, 2006; Lamb,

2004; Lundin, 2008; Parker & Chao, 2007; Tonkin, 2005; Wei, Maust Barrick, Cuddihy & Spyridakis) en los que se desarrolla una autoridad y responsabilidad compartida del conocimiento (Augar, Raitman & Zhou, 2004; Désilets & Paquet, 2005).

Tal y como hemos señalado en el capítulo anterior, diseñar entornos y/o actividades de aprendizaje mediadas por las tecnologías implica una selección y reflexión deliberada de los elementos tecnológicos y los elementos pedagógicos, que repercute en una clara delimitación de la finalidad o finalidades educativas que se persiguen con el uso de la herramienta tecnológica escogida, de acorde con sus posibilidades. En nuestro caso, la principal finalidad estriba en potenciar el diálogo entre docente y alumnos para fomentar procesos de colaboración orientados a la elaboración de un texto científico conjunto en el entorno Wiki. Por ende, diseñamos una propuesta educativa que fomenta y realza la interacción y permite la creación de espacios dialógicos.

6.2.1. Participantes

Los participantes del estudio fueron 24 alumnos de 5º curso de educación Primaria o, lo que es lo mismo, de 1r nivel de 3r ciclo, de edades comprendidas entre los 9 y 10 años. Dichos alumnos asistían a un centro educativo de carácter público de la ciudad de Lleida, situado en el barrio de Pardinyes. Se trataba de un grupo de alumnos bastante heterogéneo en lo que se refiere a diversidad cultural y a nivel académico, con una dificultad generalizada en la competencia escrita.

Distribuimos a los 24 alumnos en 4 grupos formados por 3 parejas cada uno de ellos (ver Tabla 6.1). Optamos por el trabajo en pareja para reforzar la idea de colaboración, fomentando así tanto la interacción a nivel de pareja como a nivel de grupo. Pensamos también, que el hecho de sentirse acompañados a lo largo del proceso ayudaría a los alumnos a reducir la sensación de inseguridad que puede provocar el hecho de tener que enfrentarse a una actividad nueva.

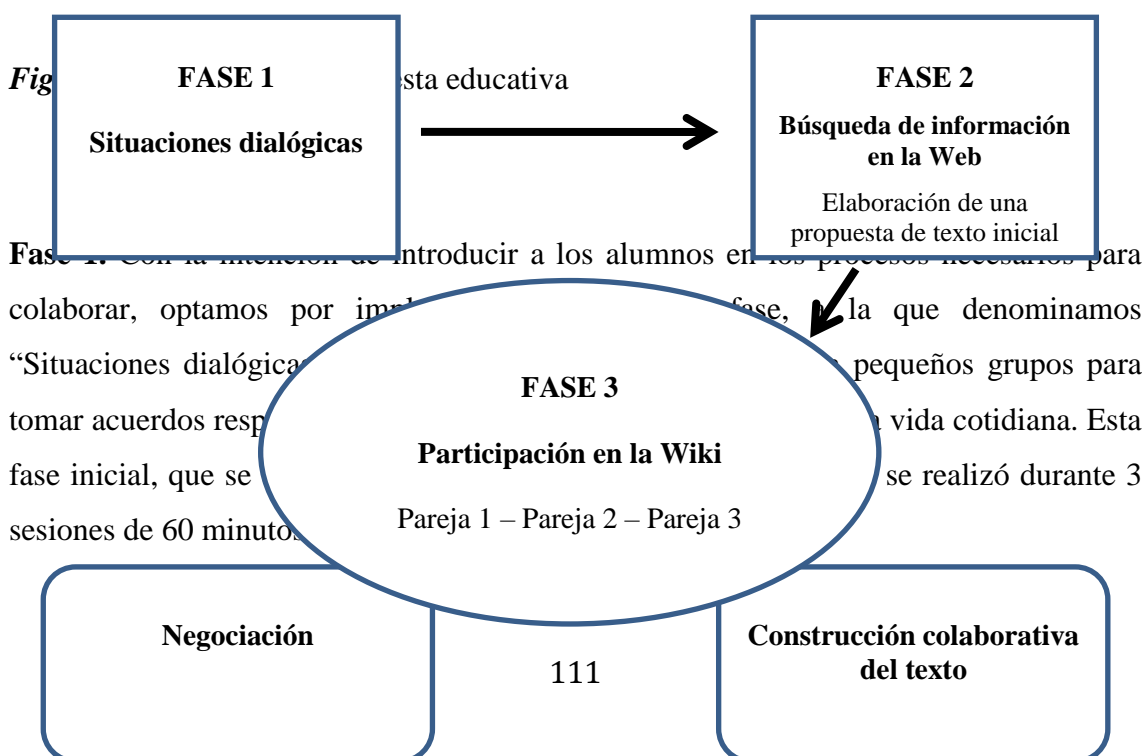
Tabla 6.1. Distribución de los alumnos

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Pareja 1 Pareja 2 Pareja 3	Pareja 1 Pareja 2 Pareja 3	Pareja 1 Pareja 2 Pareja 3	Pareja 1 Pareja 2 Pareja 3

Formamos las parejas de cada uno de los grupos teniendo en cuenta el nivel académico de los alumnos; optamos por agrupar a los alumnos con niveles similares o bien con diferencias no muy acusadas con el fin de evitar posibles dificultades que pueden darse entre alumnos con niveles académicos muy diferenciados, como por ejemplo, que los alumnos con niveles más elevados tiendan a dominar la situación (Bianchini, 1999). En cada uno de los grupos intentamos ubicar una pareja con un mayor nivel académico respecto al de los compañeros/as. Igualmente, de acuerdo con Howe (1997), intentamos equilibrar el número de niños y niñas en cada uno de los grupos con el objetivo de potenciar relaciones más simétricas.

6.2.2. Fases de la propuesta educativa

La propuesta educativa diseñada contempla 3 fases o momentos diferenciados con objetivos de aprendizaje específicos (ver Figura 6.1).



Las situaciones dialógicas fueron extraídas del programa “Thinking Together” (Dawes, Mercer y Wegerif, 2000), que como hemos expuesto en el capítulo 3 de esta tesis, contempla una serie de actividades encaminadas a la consecución del habla de tipo exploratorio, en la que los alumnos participan crítica y constructivamente con las ideas de los demás y en donde el acuerdo forma la base para el progreso (Mercer, 2000). De esta manera, se fomenta la necesaria orientación intersubjetiva hacia las perspectivas de los demás, lo que permite abrir el espacio dialógico. En el Anexo 1 presentamos un ejemplo de una de las situaciones dialógicas planteadas a los alumnos.

Puesto que los alumnos en cuestión no estaban acostumbrados a dialogar para aprender, les facilitamos una serie de expresiones con la intención de abrir, estimular y apoyar el diálogo. Estas expresiones, denominadas “Sentence Openers” fueron extraídas del programa *InterLoc*, una herramienta de la web para fomentar el diálogo y los procesos de argumentación colaborativa y contemplan las habilidades argumentativas siguientes: Ofrecer información; Preguntar; Confrontar; Razonar; Mostrar acuerdo (ver Tabla 6.2).

Tabla 6.2. Expresiones utilizadas para estimular el diálogo (Pifarré, Argelagós & Guijosa, 2010)

OFRECER INFORMACIÓN	PREGUNTAR	CONFRONTAR	RAZONAR	MOSTRAR ACUERDO
Yo creo que...	¿Por qué?	No estoy de acuerdo porque...	¿Estás diciendo que...?	Estoy de acuerdo porque...
Me explico...	¿A qué te refieres cuando dices...?	No estoy seguro/a...	Por lo tanto...	Es correcto
Porque...	¿Qué piensas de...?	Otro punto de vista sería...	Yo creo que los dos tenemos razón porque...	¿Podríamos estar todos/as de acuerdo?
Por ejemplo...	¿Podrías dar un ejemplo?	Yo pienso algo diferente...	En resumen...	Todos/as estamos de acuerdo en...

Para conseguir que los alumnos incorporasen estas expresiones en su diálogo de una forma adecuada y coherente en relación al contexto de interacción, en un primer momento la docente presentó y describió en gran grupo las cinco habilidades

argumentativas y las expresiones que las fomentan (ver tabla 6.2), así como puso ejemplos de situaciones en que podrían ser utilizadas. Estas expresiones fueron materializadas en targetas para que cada grupo pudiera andamiar su discurso físicamente. El rol de la docente era el de guiar la conversación de los diferentes miembros del grupo y hacerla progresar hacia estadios superiores.

Fase 2. En esta fase, los alumnos interactuaron por parejas (dentro de cada uno de los grupos) en la búsqueda y selección de información a través de una actividad Web o Webquest con el objetivo de construir un texto de carácter científico, a modo de propuesta de texto inicial para ser compartida con las de las demás parejas del grupo en el entorno Wiki creado.

Las actividades Web se definen como actividades de investigación en las que todos los pasos a realizar, incluida la distribución temporal y los recursos, están establecidos previamente (Palacios Picos, 2009). Su creador, Dodge (1995) las define como actividades orientadas a la investigación en las que toda la información con la que los alumnos trabajan proviene de Internet.

En una Webquest los alumnos interactúan en la Web para la elaboración de un producto y desarrollan habilidades cognitivas de alto nivel, tales como analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar, publicar, etc. (Adell, 2004). Consecuentemente, se convierten en actividades en las que se estimula la construcción activa del conocimiento y, por ende, combregan con la perspectiva sociocultural de la que partimos.

Decidimos optar por la metodología Webquest porque además de fomentar las habilidades cognitivas de orden superior a las que se refiere Adell (2004), permite la construcción del conocimiento de una forma progresiva y guiada, en tanto que se ofrecen de una manera progresiva y contextualizada recursos interesantes para la realización de la actividad. De lo contrario, la Web se convierte en un emplazamiento demasiado amplio para buscar y seleccionar información apropiada y requiere de una mayor habilidad y/o estrategia por parte de los alumnos.

A lo largo de todo el curso académico 2009-10, los alumnos realizaron un total de 4 actividades Web relacionadas con el área de Conocimiento del Medio. Estas actividades se diseñaron en el marco del grupo COntIC, que dispone de una plataforma con

actividades Web de diferentes disciplinas para el alumnado de educación Secundaria. En este caso, las actividades fueron adaptadas para los alumnos de Primaria.

Puesto que durante el curso se realizó un proyecto interdisciplinar relacionado con la astronomía, se escogieron dos actividades Web que plantean la posibilidad de instalar una colonia humana en el planeta Marte y en la Luna, respectivamente, las cuales contemplan un formato muy similar, y las propusimos a modo de actividad inicial (la de Marte) y final (la de Luna). Una tercera actividad plantea investigar cómo se elaboran los fuegos artificiales y, la última, debatir acerca de la instalación de una central térmica al lado de un pueblo. El orden de las actividades fue el siguiente: (1) “Marte, un planeta por descubrir”, (2) “Fuegos artificiales”, (3) “La central térmica”, (4) “Luna, un satélite por descubrir”.

Respecto al carácter de los textos a construir, se optó por actividades abiertas y complejas que fomentan el pensamiento crítico e involucran a los alumnos un proceso de reflexión compartida, de modo que puedan desarrollar las habilidades argumentativas trabajadas en la primera fase de la propuesta. Tres de las actividades seleccionadas persiguen la construcción de textos argumentativos -sólo la actividad “Fuegos artificiales” plantea la construcción de un texto expositivo-, con la finalidad que los alumnos participen un proceso de discusión en el que aporten y contrasten diferentes puntos de vista en aras de tomar acuerdos para la construcción de un texto final conjunto en el entorno Wiki. En el Anexo 2 presentamos una información más detallada de las actividades Web realizadas a lo largo de la propuesta educativa y los contenidos científicos trabajados en las mismas.

Las 4 actividades Web diseñadas contemplan una estructura muy similar a la gran mayoría de Webquests, pero a diferencia de muchas de ellas, no se limitan únicamente a que los alumnos recopilen información y la presenten en un formato simple, que puede ser en un documento Word por ejemplo, sino que la estructura está pensada para apoyar y guiar la construcción del conocimiento de forma gradual. Otra característica interesante es que se proporcionan ayudas de carácter motivacional para animar a los alumnos en el desarrollo de la actividad. Por último, cabe señalar que el número de sesiones a realizar no fue previamente establecido sino que se decidió en función del tiempo que necesitaron los alumnos para realizar las diferentes actividades planteadas.

Las partes de que se componen las actividades Web realizadas son las siguientes:

- a) **Introducción:** se expone el tema a trabajar mediante una cuestión motivadora.
- b) **Tarea:** se plantean de forma clara y concisa las actividades a realizar por medio de interesantes.
- c) **Proceso:** parte en la que se guía muy explícitamente la construcción del conocimiento en cada una de las actividades a realizar mediante recursos Web preseleccionados. La última actividad siempre implica la construcción de un texto a partir de toda la información recopilada en las actividades previas.

Este texto se convierte en la propuesta inicial que elabora cada una de las parejas del grupo y que será debatida en la Wiki posteriormente –en la fase 3 de la propuesta- con las demás parejas del grupo.

- d) **Conclusión:** parte final en la que se felicita a los alumnos por el trabajo realizado y se anima a seguir investigando sobre el tema.

Fase 3. En esta tercera y última fase, los alumnos participaron nuevamente por parejas en un entorno Wiki especialmente diseñado para este proyecto con la finalidad de negociar acuerdos para construir un texto final colaborativo, resultado de la interacción de las tres parejas del grupo.

Para la creación del diseño de Wiki recurrimos al *software* libre *Wikimedia*, que permite modificar el formato externo de la Wiki sin demasiada dificultad. Apostamos por crear un diseño de entorno Wiki semiestructurado porque, de acuerdo con Leuf y Cunningham (2001), pensamos que es importante que las Wikis dispongan de cierta estructura para que los alumnos participen activamente. Así, nuestro entorno consta de dos partes diferenciadas: una parte de lectura y/o consulta (en el lado izquierdo) y otra parte de escritura (en el lado derecho), divididas por una barra vertical móvil, que permite adaptar el tamaño del espacio en función de las necesidades de la situación (ver Figura 6.2).

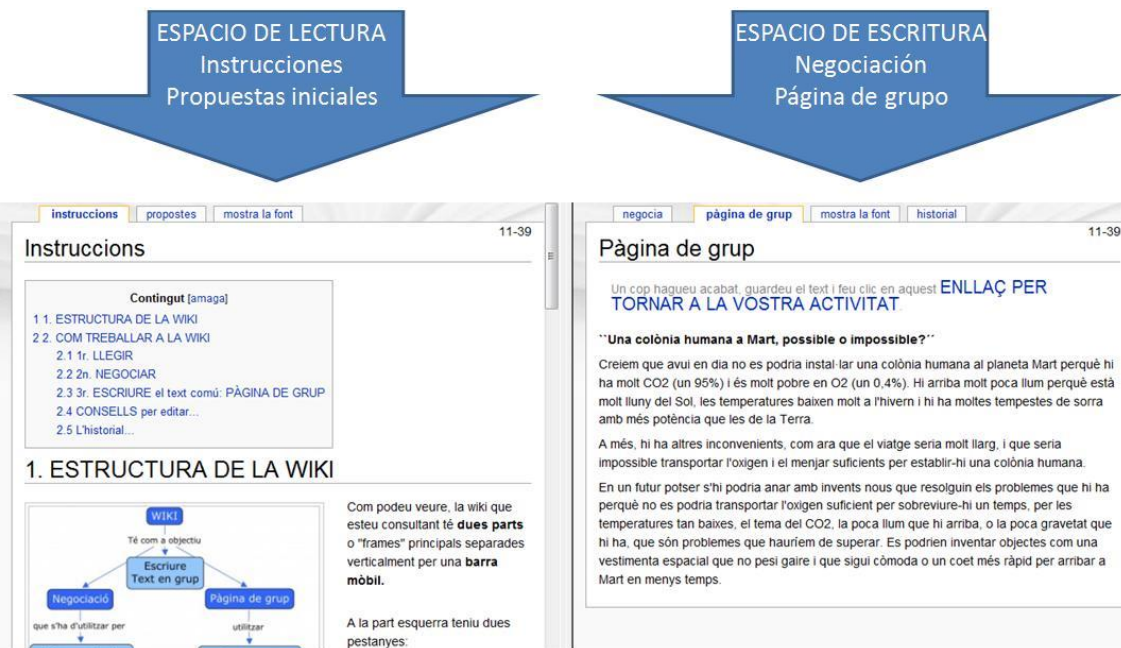


Figura 6.2. Diseño de Wiki utilizado

En el espacio de lectura aparecen dos secciones: *Instrucciones* y *Propuestas iniciales*. La sección *Instrucciones* aparece en un primer plano al abrir el espacio Wiki y muestra información relacionada con la estructura del mismo entorno (partes y secciones) así como información en relación al proceso a seguir para participar en la Wiki (lectura de las propuestas iniciales, discusión con las demás parejas del grupo en la sección de *Negociación* y construcción del texto final en la sección de *Página de grupo*). Se presenta además, una guía de consejos para contribuir adecuadamente al entorno, que engloba los aspectos técnicos principalmente (cómo hacer un punto y aparte, un listado de ideas, una tabla etc.) y un cuadro en que aparecen los *Sentence Openers* o expresiones que los alumnos pueden utilizar para el diálogo, a modo de recordatorio de la fase 1 de la propuesta educativa.

En la sección *Propuestas iniciales* están disponibles, a modo de consulta, los textos que ha elaborado cada una de las tres parejas del grupo en la última actividad de la Webquest (ver Figura 6.3). Estos textos sirven como punto de partida para iniciar la discusión o el diálogo con las demás parejas del grupo, en tanto que exponen las diferentes ideas y/o perspectivas para iniciar el trabajo colaborativo. Este hecho favorece la intersubjetividad o la orientación con las perspectivas de los demás desde un inicio e involucra a los alumnos a participar activamente en el entorno.

instruccions **propostes** 11-39

Propostes

Proposta 1

Nil-Moussa

- Creiem que no s'hi podrà establir per viure perquè a Mart hi ha molt poc oxigen (un 0,4%) i molt CO2 (un 95%), i no seríem capaços de transportar l'oxigen suficient per sobreviure-hi gaire temps. A més, pensem que el terreny és molt sec i no hi podríem cultivar res.
- No podríem sobreviure amb tan poc oxigen ni amb aquestes temperatures tan baixes. Si l'aigua està en estat sòlid, hauríem de trobar una manera per fondre-la
- Tot i així, considerem que hi podrien anar poc temps (una setmana, per exemple), i amb bombones d'oxigen, però haurien de mesurar molt bé les reserves d'oxigen i tornar a la Terra a temps.

Proposta 2

Begonya-Elias

pensem que no seria possible, per qué que no hi ha llum,hi ha molt poca gravetat , poc oxigen , molt co2,les temperatures al i ivern hi ha temperatures molt vaiges,grans tormentes,no hi ha plantes,no hi ha aigua però diuen que a lo millor hi havia agut aigua.

Però en un futur inventen alguna cosa per anar a Mart sense corre ningun perill.I si es pugues anr es tendrie que portar bombones d'oxigen,tratges especials per la poca gravetat que hi ha,també el tratge no tendrie que passar l'aire per lo del co2.

Proposta 3

Mariona-Adil

A Mart no seria possible dissenyar i instal·lar una colònia humana.

No es podria instal·lar una colònia humana perquè a Mart no hi ha suficient oxigen i es necessita un edifici resistent perquè a Mart hi ha tempestes superiors a les de la Terra,també la temperatura està sota 0 i faria massa fred. A Mart no hi ha menjar,per tant tindriem que portar molt de menjar i aigua.El viatge de laTerra a Mart dura un any,o sigui que seria molt car i el viatge seria de massa dies.

Figura 6.3. Propuestas de texto iniciales del grupo 2 en la actividad de “Marte, un planeta por descubrir”

El espacio de escritura contempla la sección *Negociación* y la sección *Página de grupo*, que pueden ser editadas ambas por los usuarios. Por otra parte, muestra la sección *Historial*, función característica de las Wikis, que presenta un registro detallado de todos los cambios realizados a lo largo de la interacción en el entorno.

Si bien en la parte de lectura aparecen desde un inicio las instrucciones de uso de la herramienta y las propuestas de texto iniciales elaboradas por cada una de las parejas, la parte de escritura está vacía y su estructura se crea como resultado de la participación y la interacción entre los usuarios. Por otra parte, cabe señalar que cerramos la Wiki al colectivo de alumnos en cuestión de acuerdo con nuestra finalidad pedagógica.

En la secció *Negociació* les parelles de cada uno de los grups se involucran en un procés de discussió –asíncrona, en este caso- para tomar acuerdos y decisiones en torno al texto final (ver Figura 6.4). Es en este espacio donde se despliegan las habilidades argumentativas necesarias para colaborar. Recordamos que los textos a elaborar plantean cuestiones abiertas y complejas, de modo que promueven la decisión conjunta. En el caso de las actividades “Marte, un planeta por descubrir” y “Luna, un satélite por descubrir”, sobre las cuales presentamos los datos en esta tesis, la pregunta se estructura en tres partes que guían la construcción del texto final: “¿Es posible instalar una colonia humana en Marte? ¿Qué inconvenientes convendría superar? ¿Cómo se podría hacer?” (ídem para el caso de la actividad de Luna).

The screenshot shows a chat window titled "negocia" with a page number "11-39". The main heading is "Negocia". Below it, a message states: "Les instruccions estan a la pestanya de 'instruccions'." The chat contains several messages from participants:

- Nil-Moussa: "Creiem que en el text de 'Begoña-Elias'(la 2), caldria millorar molt l'ortografia, però nosaltres també pensem que els humans no podrem anar a Mart. Sobre el text de 'Mariona-Adil', és veritat que el viatge a Mart seria molt llarg. Un títol possible per al text final seria: 'Una colònia humana a Mart, possible o impossible?'--Nil-Moussa 16:15, 25 nov 2009 (CET)"
- Begonya-Elias: "Nosaltres pensem que tenim una possible proposta que és que no podem anar a mart perquè em vist que tots estem d'acord en això. Però el que passa és que el títol de Nil-Moussa no ens agrada molt perquè tots estem d'acord en que no s'hi pot anar i seria millor 'Una colònia a Mart és impossible--Begonya-Elias 16:42, 25 nov 2009 (CET)"
- Mariona-Adil: "Nosaltres estem d'acord en que no es podria fer una colònia humana a Mart. També estem d'acord en el títol que han proposat la Begonya i l'Elias perquè tots estem d'acord en que no es podria fer una colònia humana.--Mariona-Adil 17:00, 25 nov 2009 (CET)"
- Rosana: "Hola a tots, veig que aneu negociant... Molt bé. Si més no, us diria que ara per ara no és important pensar en el títol ja que encara no teniu construït el text i és millor pensar-lo al final. Begoña i Elias, aporteu que tots esteu d'acord en que no s'hi podria anar, la qual cosa ja és una idea important de la qual podríeu partir per elaborar el vostre text final. Ànims i endavant!--Rosana 19:57, 29 nov 2009 (CET)"
- Nil-Moussa: "Mariona-Adil,estem d'acord amb vosaltres en que s'hauria de portar massa menjar i no el podríem transportar. Begoña-Elias,quina cosa podríem inventar per viatjar a Mart sense córrer perills?En podríeu donar un exemple? Considerem que el text final hauria de començar amb: 'Creiem que no es podrà establir una colònia humana al planeta Mart perquè...'--Nil-Moussa 12:57, 1 des 2009 (CET)"
- Begonya-Elias: "Un exemple Nil i Moussa seria una vestimenta espacial que no deixi passar l'aire per lo del CO2. Però ara hem de pensar en el text final perquè és el que hem de fer ara--Begonya-Elias 13:12, 1 des 2009 (CET)"
- Mariona-Adil: "El començament del text final que han proposat el Nil i Moussa ens ha agradat.Per un altre punt de vista es podria anar amb un coet més ràpid que els d'ara.--Mariona-Adil 13:34, 1 des 2009 (CET)"
- Nil-Moussa: "Hola de nou, Nil i Moussa, em sembla molt bé que demaneu informació que no acaba de quedar clara. Veig que la vostra postura en general us comiént la qual cosa és positiva. Primer deixeu que..."

Figura 6.4. Parte de la secció *Negociació* del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”

Otra de las funcionalidades de esta sección es que los alumnos hagan explícitas las contribuciones y/o los cambios realizados en el texto final, que aparece en la sección *Página de grupo*.

Para contribuir en esta sección hay que clicar en la pestaña “Edita”, que aparece en la barra de herramientas superior. Al final de la contribución, los alumnos pueden firmar mediante un icono que aparece también en la barra de herramientas superior (ver Figura 6.5). De este modo, al guardar la página, queda registrado el nombre de los miembros de la pareja que ha contribuido para que los demás sepan de quién se trata y a quién dirigirse. Contribuimos a desarrollar así, la *conciencia colaborativa* a la que hacen referencia Larusson y Alterman (2009), que alude a la idea de dejar constancia de los cambios realizados en la actividad.

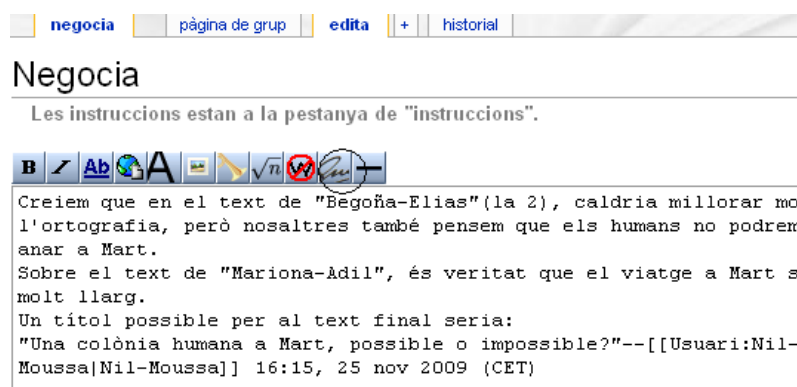


Figura 6.5. Icona para firmar (rodeada)

Por último, en la sección *Página de grupo* es donde se construye el texto final de grupo, producto de la discusión establecida entre las tres parejas del grupo en la sección *Negociación* (ver Figura 6.6). Se trata de una sección esencialmente colaborativa, en la que los alumnos se reúnen en la construcción y edición de un único documento.

Pàgina de grup

Un cop haguessis acabat, guardeu el text i feu clic en aquest [ENLLAÇ PER TORNAR A LA VOSTRA ACTIVITAT](#).

“Una colònia humana a Mart, possible o impossible?”

Creiem que avui en dia no es podria instal·lar una colònia humana al planeta Mart perquè hi ha molt CO₂ (un 95%) i és molt pobre en O₂ (un 0,4%). Hi arriba molt poca llum perquè està molt lluny del Sol, les temperatures baixen molt a l'hivern i hi ha moltes tempestes de sorra amb més potència que les de la Terra.

A més, hi ha altres inconvenients, com ara que el viatge seria molt llarg, i que seria impossible transportar l'oxigen i el menjar suficients per establir-hi una colònia humana.

En un futur potser s'hi podria anar amb invents nous que resolguin els problemes que hi ha perquè no es podria transportar l'oxigen suficient per sobreviure-hi un temps, per les temperatures tan baixes, el tema del CO₂, la poca llum que hi arriba, o la poca gravetat que hi ha, que són problemes que hauríem de superar. Es podrien inventar objectes com una vestimenta espacial que no pesi gaire i que sigui còmoda o un coet més ràpid per arribar a Mart en menys temps.

Figura 6.6. Parte de la sección *Página de Grupo* del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”

Cabe señalar que antes de proceder a la interacción en la Wiki, contemplamos una fase de preparación y familiarización de los alumnos con la herramienta (Mak & Coniam, 2008). Primeramente, la docente explicó en gran grupo qué es una Wiki, cómo funciona y cuál es su finalidad, mostrando a través de la pizarra digital el diseño de entorno Wiki en el que iban a interactuar y explicando cada una de las secciones que lo conforman. Seguidamente, los alumnos realizaron una práctica de Wiki con el objetivo de familiarizarse con los aspectos técnicos de la herramienta y con el procedimiento de interacción.

Los alumnos participaron un total de 4 veces al entorno Wiki a lo largo de curso, en relación a las 4 actividades Web realizadas. Las sesiones de participación en la Wiki, de una hora o una hora y media de duración, se realizaron en el aula de ordenadores del centro educativo. Dada la naturaleza asíncrona de la herramienta, la participación de los alumnos se realizó por turnos y de manera consecutiva, es decir, primeramente interactuaban las primeras parejas de cada grupo; después, las segundas y, por último, las terceras.

En nuestro estudio, la docente participó en calidad de experta a lo largo del proceso (Anderson et al., 2001), lo que asociamos a una participación activa y constante en aras de favorecer una participación óptima de los alumnos al entorno Wiki. Para ello, la

docente intervino proporcionando las ayudas necesarias a los alumnos, tanto en relación al contenido científico como a las habilidades necesarias para dialogar de forma productiva.

6.3. Objetivos de la investigación

Nuestro interés principal estriba en conocer el proceso dinámico, dialógico e intertextual de la construcción conjunta de significados (Kleine Staarman, 2009) que tiene lugar entre docente y alumnos en el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por la Wiki, en este caso. En coherencia con este principal interés, nos planteamos los cuatro objetivos de investigación siguientes:

Objetivo 1. Caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos durante su interacción en el entorno Wiki.

Con este objetivo queremos contribuir al conocimiento y la comprensión de las diferentes ayudas que utiliza la docente para promover interacciones dialógicas productivas en los alumnos con el uso de la tecnología. De igual manera, pretendemos conocer las diferentes funciones o finalidades educativas que puede desarrollar la docente por medio de cada una de estas ayudas, en función del contexto dialógico. De acuerdo con Gee (1999) y Mercer y Littleton (2007), el lenguaje adquiere un significado especial en relación al contexto en el que tiene lugar, de manera que es en este mismo contexto que tiene sentido y relevancia.

Objetivo 2. Analizar cómo evoluciona el tipo de ayudas que proporciona la docente en la interacción con los alumnos y a lo largo de la propuesta educativa.

Pretendemos aquí, establecer una comparación del tipo de ayudas que utiliza la docente al inicio de la propuesta educativa, es decir, en el desarrollo de la primera actividad (“Marte, un planeta por descubrir”) y al final de la misma, en la última actividad que realizan los alumnos (“Luna, un satélite por descubrir”).

Objetivo 3. Conocer las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás.

Por medio de este tercer y último objetivo nos planteamos analizar cómo los alumnos se involucran en el proceso dinámico e intertextual de construcción del conocimiento, que en este caso, repercute en un texto de carácter científico. Para ello, estudiaremos cómo vinculan sus contribuciones con los textos disponibles en el entorno Wiki (propuestas de texto iniciales, contribuciones realizadas por los alumnos en las secciones *Negociación* y *Página de Grupo*) y con el discurso docente en su interacción presencial.

Se otorgará especial atención en conocer cómo las ayudas que proporciona la docente se incorporan como un elemento clave de intertextualidad en el aprendizaje de los alumnos.

6.4. Enfoque metodológico de la investigación

De acuerdo con el marco teórico adoptado y los objetivos que nos planteamos, situamos el punto de mira en conocer el proceso dinámico, dialógico e intertextual de la construcción conjunta de significados (Kleine Staarman, 2009). Nuestro objeto de estudio se centra en analizar la interacción y, más concretamente, el diálogo. Analizamos por una parte, el diálogo que tiene lugar entre la docente y los alumnos durante su interacción presencial, con especial énfasis en el lenguaje que utiliza la docente para facilitar procesos colaborativos en el entorno Wiki. Por otra parte, estudiamos el diálogo que tiene lugar entre los alumnos durante su interacción asíncrona en el mismo entorno Wiki.

Con la intención de lograr una descripción exhaustiva de lo acontecido (Taylor & Bogdan, 2000) así como una comprensión y contextualización de la realidad concreta que analizamos (Jiménez-Domínguez, 2000), adoptamos una metodología cualitativa para el análisis de los datos: la perspectiva naturalista y el estudio de casos.

6.4.1. La perspectiva naturalista y el estudio de casos

De acuerdo con nuestro interés por el estudio del diálogo entre docente y alumnos y entre alumnos para la participación y resolución de una actividad colaborativa mediada por la Wiki, optamos por adoptar una perspectiva naturalista, que estudia el fenómeno como un todo integrado, en toda su complejidad y en su acontecer natural (Moreira,

2002) sin manipular variables ni realizar un tratamiento experimental para ello. De esta forma, se posibilita una aproximación a la naturaleza compleja social, cultural e interpersonal del diálogo.

Partiendo de este interés naturalista, nuestra investigación plantea un estudio de casos para el análisis del lenguaje que utilizan la docente y el colectivo de alumnos en cuestión. Escogimos esta opción metodológica principalmente porque de acuerdo con Yin (1994, 2006) y Stake (1995), el estudio de casos permite una investigación exhaustiva y profunda de un fenómeno particular, teniendo en cuenta todas las variables que determinan el contexto en el que tiene lugar y las interacciones entre las mismas, cuestión de especial interés para nuestro estudio. Para ello, en un estudio de casos se recurre a múltiples fuentes de información, como por ejemplo documentos, archivos de registros, entrevistas, observación directa, observación participante y artefactos o productos, con la finalidad de identificar, describir y comprender el fenómeno con mayor detalle. En nuestro estudio recurrimos a diferentes fuentes de información para recoger los datos, que detallaremos en el apartado 6.5.1 de esta tesis.

Por todo ello, el estudio de casos se ha convertido en una de las metodologías más actuales en la investigación sobre los procesos interactivos en entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje (Schire, 2006; Stahl, Koschmann & Suthers, 2006).

De acuerdo con Yin (2006), un estudio de casos puede ser un estudio de caso único, si se centra la atención en un fenómeno en particular, o un estudio de casos múltiples, si se analizan casos distintos con condiciones similares. En nuestra investigación adoptamos un estudio de casos único, ya que nuestro interés estriba en conocer de forma exhaustiva la interacción dialógica que tiene lugar entre la docente y los alumnos para el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por la Wiki. Concretamente, en este trabajo analizamos y presentamos los datos en relación a los grupos de alumnos 1 y 2 (ver apartado 6.2.1).

La naturaleza única del caso elegido para el presente estudio se concreta de acuerdo con los siguientes elementos:

- (1) La originalidad del diseño de una propuesta educativa que interrelaciona la dimensión tecnológica y la pedagógica;
- (2) El énfasis en el desarrollo de procesos colaborativos;
- (3) La creación de un *entorno mixto*, que atiende a dos tipos de interacción: la interacción presencial, que contempla la interacción cara a cara entre docente y alumnos en torno al ordenador y la interacción asíncrona, que describe principalmente la interacción a tiempo diferido entre los alumnos en el entorno Wiki.
- (4) La intervención de la docente en calidad de investigadora y observadora participante en el estudio.

A continuación, explicitaremos el procedimiento seguido para la recogida y análisis de los datos.

6.5. Procedimiento de recogida de datos

En esta tesis analizamos y presentamos exclusivamente los datos correspondientes a la fase 3 del proyecto, es decir, la participación de los alumnos en el entorno Wiki, y respecto a los grupos de trabajo 1 y 2 en las actividades de “Marte, un planeta por descubrir” y “Luna, un satélite por descubrir”.

Seleccionamos las actividades de “Marte, un planeta por descubrir” y “Luna, un satélite por descubrir” porque tienen un formato y un nivel de dificultad muy similar y, además, se corresponden a la primera y a la última actividad de la propuesta educativa llevada a cabo. De este modo, podemos conocer cómo evoluciona la participación y la interacción de la docente y los alumnos en el entorno Wiki.

6.5.1. Instrumentos de recogida de datos

En concordancia con la opción metodológica escogida, el estudio de casos, recogimos datos a partir de diferentes fuentes y/o técnicas con la intención de disponer de una información lo más completa y detallada posible para poder describir y comprender el

fenómeno estudiado y contribuir a dar respuesta a los tres objetivos que nos hemos planteado en este trabajo, explícitos en el apartado 6.3 de este capítulo. Recordamos que la propuesta educativa que planteamos en este trabajo de tesis involucra a la docente y los alumnos en una actividad colaborativa mediada por una Wiki, en que aparecen dos tipos de interacción: la interacción presencial entre la docente y los alumnos y la interacción asíncrona entre los alumnos.

En lo que concierne a la interacción presencial entre docente y alumnos, recurrimos al registro en vídeo para poder caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente en la interacción con los alumnos (Objetivo 1) y conocer cómo evolucionan estas ayudas a lo largo de la propuesta educativa (Objetivo 2). El registro en vídeo posibilita una comprensión contextualizada de la situación en que se produce la interacción, ya que permite conocer no sólo el lenguaje que utilizan la docente y los alumnos en la interacción sino también, las acciones realizadas y la información de tipo paraverbal (expresión de la cara, gestos, entonación de la voz, etc.), la cual contribuye significativamente a generar el contexto de interacción.

Situamos las dos parejas de alumnos de cada uno de los grupos de trabajo en los lados opuestos del aula de ordenadores para que no hubieran interferencias de sonido al grabar. Se dispusieron dos cámaras de vídeo enfocando a cada una de las parejas, además de dos micrófonos (uno para cada pareja, en medio de los miembros) para contribuir a que la comunicación fuera más audible. Activamos estos dispositivos desde el momento de acceso de los alumnos a la plataforma Wiki hasta la salida de la misma.

El diálogo establecido entre la docente y los alumnos a lo largo de su participación al entorno Wiki fue transcrito literalmente en función de unos criterios establecidos, que detallaremos en el siguiente subapartado. En nuestro estudio, denominaremos “aportaciones” a todas las intervenciones de tipo oral que docente y alumnos realizan al diálogo.

Para poder recabar información en torno a la interacción asíncrona de los alumnos y conocer las características de las conexiones intertextuales que realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás (Objetivo 3) utilizamos las siguientes técnicas o procedimientos electrónicos:

- registro de las acciones realizadas en el ordenador a través de un programa de captura de pantalla denominado CamStudio 2.0. El registro en CamStudio permite conocer las acciones que realizan los alumnos en pantalla en cada momento y permite ver las aportaciones de los alumnos en el entorno así como la evolución del conocimiento. En nuestro estudio, denominaremos “contribuciones” a todas las intervenciones realizadas por escrito al entorno Wiki.

- registro a través de la función de *historial*. Gracias a la función de *historial*, específica de la Wiki, todos los cambios que se realizan en el entorno quedan registrados. Asimismo, en nuestro diseño de Wiki en el mismo emplazamiento están disponibles las propuestas de texto iniciales y las contribuciones en la sección *Negociación*, lo que fomenta la capacidad de transparencia de la herramienta (Carr et al., 2007).

Dada la naturaleza asíncrona de la herramienta, la participación de los alumnos en el entorno Wiki se realizó por turnos, de manera rotativa y consecutiva, es decir, primero las primeras parejas de cada grupo, después las segundas y, por último, las terceras.

Para poder analizar la incidencia de las ayudas que proporciona la docente durante su interacción presencial con los alumnos en las contribuciones que realizan los mismos alumnos al entorno Wiki, utilizamos tanto los datos extraídos del registro en vídeo como del registro electrónico, que permiten el programa CamStudio y la función de *historial* característica de las Wikis.

6.5.2. Preparación de los datos para el análisis

Tal como hemos mencionado en el apartado anterior, en nuestro estudio recogimos datos en relación a la interacción presencial entre docente y alumnos durante su participación en el entorno Wiki y la interacción asíncrona entre los alumnos en el mismo entorno.

Para participar en la realización de las dos actividades mediadas por la Wiki (“Marte, un planeta por descubrir” y “Luna, un satélite por descubrir”) se emplearon diferentes sesiones de aula, de una hora o una hora y media de duración, dentro del horario académico de los alumnos. Se realizó un número de sesiones flexible, en función de las necesidades de los alumnos. En el caso de la actividad “Marte, un planeta por descubrir” se realizaron un total de 6 sesiones con una duración total de 8 horas; en la

actividad de “Luna, un satélite por descubrir” se realizaron 7 sesiones, con un tiempo total de 8 horas y media.

Las parejas de los dos grupos participaron al entorno Wiki por turnos un número de veces variable en cada una de las sesiones en función del desarrollo de la actividad y el tiempo disponible en la sesión. Disponemos de un total de 92 turnos de participación en relación a los dos grupos de trabajo y a las dos actividades analizadas (“Marte, un planeta por descubrir” y “Luna, un satélite por descubrir”). Cada uno de estos turnos contempla el diálogo establecido entre la docente y la pareja de alumnos en cuestión y fue transcrito literalmente, de modo que disponemos de un total de 92 transcripciones realizadas. La duración completa de las transcripciones es de unos 1983 minutos (aproximadamente, 33 horas).

La Tabla 6.3 muestra el número total de turnos realizados por los dos grupos de trabajo en cada una de las dos actividades y el tiempo total registrado (en minutos).

Tabla 6.3. Turnos de interacción realizados al entorno Wiki y tiempo total registrado

ACTIVIDAD	GRUPO	TURNOS REALIZADOS	TIEMPO TOTAL (en minutos)
“Marte, un planeta por descubrir”	Grupo 1	19	336,17
	Grupo 2	25	340,07
	TOTAL	44	676,24
“Luna, un satélite por descubrir”	Grupo 1	24	302,85
	Grupo 2	24	303,82
	TOTAL	48	606,67
TOTAL		92	1982,91

Si bien nuestro foco de interés estriba en caracterizar el lenguaje que utiliza la docente para involucrar a los alumnos en el diálogo con los demás, de acuerdo con Li (2011), es el estudio de la interacción el que nos permite entender la naturaleza del proceso de aprendizaje. Por ende, si bien centramos el foco de atención en las aportaciones de la docente al diálogo, tuvimos en consideración también las aportaciones de los alumnos al mismo diálogo.

Para transcribir los datos de la interacción entre docente y alumnos tomamos como fuente de referencia principal el registro en vídeo y lo sincronizamos con la información disponible a partir del registro del programa CamStudio. Asimismo, acompañamos cada una de las transcripciones con comentarios del investigador (Mercer, 2010), que aportan aspectos relevantes de la situación comunicativa, en que hacemos referencia por ejemplo, a cómo los alumnos trabajan en torno al ordenador.

Para unificar los criterios básicos a la hora de transcribir los datos, seguimos un protocolo establecido (ver Tabla 6.4).

Tabla 6.4. Criterios para la transcripción de los datos obtenidos a partir del formato vídeo

...	Prolongación de sonido o voz
()	Palabras que no se escuchan con claridad
Cursiva o (())	Comentarios del transcriptor/a en relación a la comunicación no verbal (información del contexto)
MAYÚSCULA	Gritos o voz elevada de tono
Subrayado	Énfasis en la aportación
= =	Indica solapación entre interlocutores

En lo que concierne al estudio de la interacción asíncrona entre alumnos en el entorno Wiki, los datos fueron registrados automáticamente en la misma plataforma Wiki, de modo que no fue necesario un procedimiento especial para recogerlos y prepararlos. Procedimos a una revisión pormenorizada de todas las contribuciones realizadas por cada una de las parejas de alumnos de los dos grupos en las diferentes secciones de la Wiki y, con especial énfasis, en la sección *Negociación*, que es donde se establece principalmente la discusión a nivel de grupo. Entenderemos la discusión como el diálogo orientado a la progresión del desarrollo de la actividad.

El interés aquí, estriba en identificar cómo los alumnos construyen el conocimiento apoyándose en las contribuciones realizadas por los demás alumnos/as y también por la docente durante su interacción presencial.

6.6. Análisis de los datos

Tal como hemos mencionado más arriba, en nuestro estudio hemos optado por un análisis cualitativo de los datos, que estriba en un proceso dinámico, creativo y a menudo intuitivo que involucra movimientos iterativos entre el investigador, la teoría y los datos (Kleine Staarman, 2009).

Concretamente, adoptamos un método de análisis del discurso particular: el Análisis Sociocultural del Discurso (Mercer, 2005; 2010), que interpreta el lenguaje desde una visión contextual, histórica y dinámica (Kleine Staarman, 2009). Este método se basa principalmente en una perspectiva sociocultural del lenguaje y tiene que ver fundamentalmente con el contenido, la función y las formas en que se desarrolla el significado compartido en un contexto social a través del tiempo (Mercer, 2010). Si bien plantea un análisis cualitativo de los datos fundamentalmente, concorda también con un análisis cuantitativo, basado por ejemplo en evaluar la relativa incidencia de palabras clave o colocaciones de palabras en los datos analizados.

En coherencia con el Análisis Sociocultural del Discurso, hemos tenido en cuenta además las aportaciones de Gee (1999) respecto al *análisis lenguaje-contexto*, que se centra en analizar las interacciones específicas entre el lenguaje y el contexto en que tiene lugar y defiende la naturaleza situada del lenguaje. Por otra parte, procedemos también al estudio del lenguaje desde el *análisis forma-función* (Gee, 1999), que incide en la correlación entre la *forma* (la estructura) y la *función* del lenguaje (el significado). La *forma* hace referencia a los aspectos estructurales del lenguaje (nombres y verbos, por ejemplo), los tipos de frases (nominales y verbales) y de oraciones (independientes y dependientes). La *función* por su parte, incumbe a los propósitos o tipos de significados que pueden comunicar las diferentes formas de lenguaje.

En lo que sigue procederemos a explicar más detalladamente cómo hemos analizado los datos de nuestro estudio, en relación a la interacción presencial entre docente y alumnos y a la interacción asíncrona entre los alumnos, respectivamente.

6.6.1. Instrumento de análisis: construcción del sistema de categorías para caracterizar el tipo de ayudas docentes

El diseño del sistema de categorías que permitiese caracterizar las ayudas que proporciona la docente durante su interacción con los alumnos en el desarrollo de la actividad colaborativa en el entorno Wiki se realizó siguiendo un procedimiento de análisis de los datos de tipo inductivo-deductivo. En primer lugar, procedimos a leer los datos de nuestro estudio en repetidas ocasiones, lo que nos permitió expandir el análisis para incluir nuevos aspectos comunicativos que afloran de los datos (Mercer, 2010). En segundo lugar y de forma iterativa, relacionamos la emergencia de regularidades comunicativas entre docente y alumnos con la literatura, concretamente en relación con los roles y/o competencias que pueden desarrollar los docentes para promover interacciones dialógicas y procesos de colaboración entre los alumnos (por ejemplo, Alexander, 2006; Gillies, 2004; Karasavvidis et al., 2003; Lefstein, 2010; Rojas-Drummond et al., 2013; Scott et al., 2006; Wells, 1999). Asimismo, teniendo en cuenta que el estudio que presentamos se inserta en un entorno mediado por la tecnología, contemplamos también la dimensión técnica (Goodyear et al., 2001; McPherson & Nunes, 2004).

En tercer lugar y también de forma iterativa, se fueron depurando las categorías que podían caracterizar y comprender las diferentes funciones del lenguaje docente. Este proceso culminó con el diseño de un sistema de categorías que sirve al propósito de caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente por medio de su lenguaje durante la interacción presencial con los alumnos para promover interacciones dialógicas y colaborativas en el entorno Wiki. Dicho sistema contempla tres niveles diferenciados (ver Figura 6.7):

- **Nivel 1.** Se refiere al objetivo general de la ayuda: “Instruir”, “Promover el diálogo” y “Neutra”.
- **Nivel 2.** Concreta el tipo de ayuda que proporciona la docente para cada uno de los objetivos determinados: “Proporciona instrucción directa”, “Proporciona instrucción indirecta”, “Proporciona información”, en el caso del objetivo “Instruir”; “Solicita información”, “Impulsa la reflexión”, “Promueve la interactividad” y “Motiva”, en relación al objetivo “Promover el diálogo”.
- **Nivel 3.** Atiende al tema o tópico en que focaliza la ayuda: “Proceso”, “Contenido” y “Aspectos Técnicos”.

CARACTERIZACIÓN DE LAS AYUDAS DOCENTES

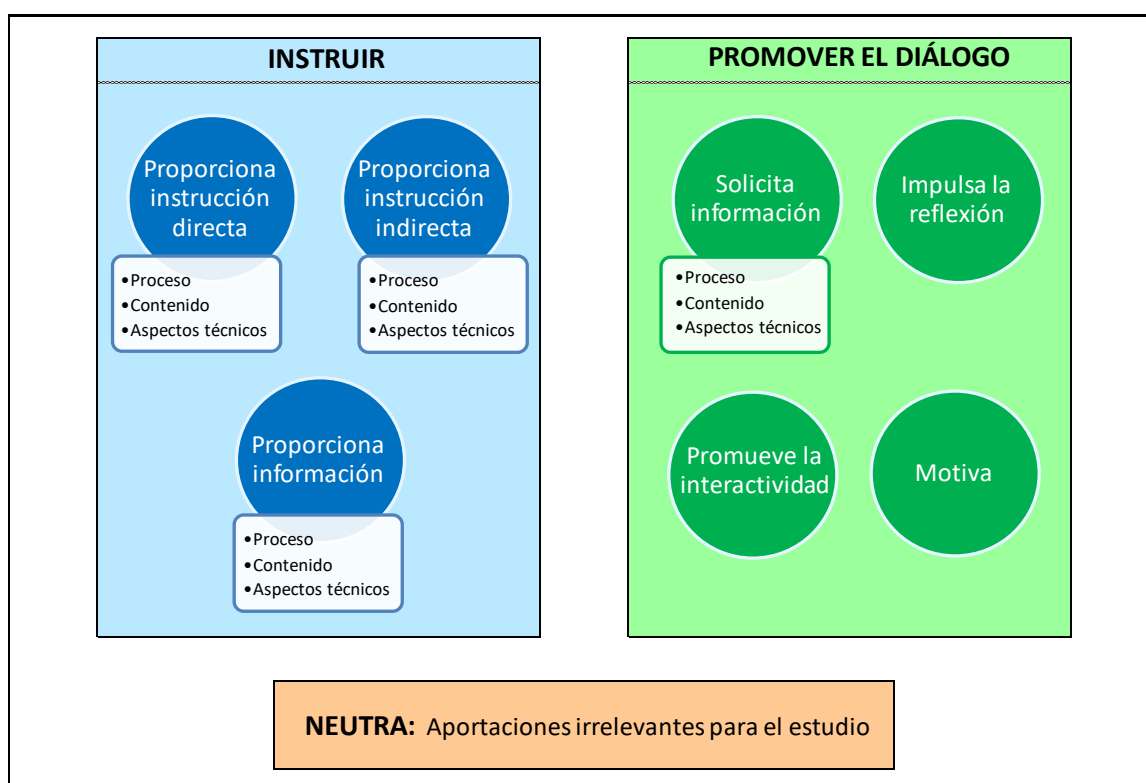


Figura 6.7. Sistema de categorías para la caracterización del lenguaje docente

El primer nivel de análisis se desarrolló teniendo en cuenta las formas de habla *autoritarias* y *dialógicas* definidas por Scott, Mortimer y Aguiar (2006), que describen una interacción protagonizada por la docente o una interacción en que participan los alumnos, respectivamente. Asociamos el objetivo “Instruir” a las formas del lenguaje en que la docente protagoniza la interacción sin involucrar a los alumnos en el diálogo. Por el contrario, “Promover el diálogo” tiene que ver con las formas del lenguaje en que la docente involucra a los alumnos en el diálogo y, por ende, los hace partícipes de la actividad. Asimismo, hemos considerado una tercera categoría, *Neutra*, que engloba las aportaciones que resultan irrelevantes para este estudio. La tabla 6.5 presenta una descripción del comportamiento o rol docente en torno a los tres objetivos de ayuda que hemos diferenciado en nuestro estudio.

Tabla 6.5. Objetivos generales de la ayuda y descripción

Objetivos de la ayuda	Descripción
Instruir	Protagoniza la interacción con los alumnos. Proporciona una guía explícita y directa sobre las acciones y/o procedimientos que los alumnos pueden realizar en los diferentes momentos de la actividad colaborativa *.
Promover el diálogo	Involucra a los alumnos en el diálogo. Abre un espacio para la reflexión, en el que invita a los alumnos a indagar sobre el contenido científico y a compartirlo con los demás, fomentando de este modo, la necesaria <i>intersubjetividad</i> para colaborar. Potencia la dimensión motivacional.
Neutra	Realiza comentarios que no alteran ni modifican el desarrollo de la actividad. Se trata de información irrelevante para el estudio, que hace referencia a aspectos relacionados con el registro de los datos (vídeo y CamStudio) o a comentarios ajenos al desarrollo de la misma.

* Entendemos como *actividad colaborativa* la participación de los alumnos en la fase 3 del proyecto, orientada a la construcción colaborativa del texto final científico en el entorno Wiki, que versa sobre la posibilidad de instalar una colonia humana en Marte y en la Luna, respectivamente.

El segundo nivel concreta el tipo de ayuda que proporciona la docente. Para el objetivo “Instruir”, hemos determinado tres tipos de ayuda concretos: “Proporciona instrucción directa”, “Proporciona instrucción indirecta” y “Proporciona información”. En lo que respecta al objetivo “Promover el diálogo”, identificamos cuatro tipos de ayuda: “Solicita información”, “Impulsa la reflexión”, “Promueve la Interactividad” y “Motiva”. La Tabla 6.6 muestra estos tipos de ayuda, una descripción del comportamiento docente en cada uno de ellos y ejemplos relevantes de la interacción docente en que pueden apreciarse.

Tabla 6.6. Tipos de ayuda concretos, descripción y ejemplos de aportaciones docentes

Objetivo general de la ayuda	Tipo de ayuda	Descripción	Ejemplos de aportaciones docentes
INSTRUIR	Proporciona instrucción directa	Se involucra directamente en el desarrollo de la actividad, resolviéndola u ordenando a los alumnos cómo proceder para ello, es decir, dirigiéndola.	"Guardad página y ya está". "Bórralo. Escribe punto. Muy bien".
	Proporciona instrucción indirecta	Propone a los alumnos cómo proceder a lo largo de la actividad mediante cuestiones cerradas o sugerencias.	"¿Ya habéis firmado?". "¿Y si pensáis primero qué queréis escribir?". "Pues ahora ya podríais negociar. Ya podríais editar".
	Proporciona información	Aporta información y/o recursos útiles para el desarrollo de la actividad. Aporta su opinión sobre diferentes aspectos inherentes al desarrollo de la actividad.	"No se le puede dar color, ¿eh? Bueno se puede pero tenéis que ir a las instrucciones a leerlo". "La coma se pone detrás de la palabra" "Marte tiene una atmosfera pobre en oxígeno".
PROMOVER EL DIÁLOGO	Solicita información	Indaga acerca del desarrollo de la actividad y el pensamiento de los alumnos. Establece un seguimiento de la actividad. Solicita la opinión de los alumnos respecto a diferentes aspectos inherentes al desarrollo de la actividad.	"¿Qué queréis hacer primero?". "¿Habéis leído todas las aportaciones?". "Qué os parece lo que han escrito?".
	Impulsa la reflexión	Desafía el contenido científico e invita a pensar crítica y deliberadamente sobre el mismo con la intención de hacerlo progresar cualitativamente.	"¿Qué frase podríamos escribir para acabar?". "¿Qué podríamos hacer para no repetir tanto la palabra 'Marte'?". "¿Podríais pensar una palabra más científica que 'divertido'?". "¿Qué clase de vehículo podríamos inventar para viajar a Marte sin peligro?". "Por qué habría poca luz en Marte?".
	Promueve la interactividad	Invita a los alumnos a contemplar e involucrarse con las ideas explícitas por las demás parejas de alumnos del grupo, fomentando así la necesaria <i>intersubjetividad</i> para la construcción conjunta del texto final. Conecta las ideas de los alumnos (Restnitskaya et al., 2009). Comprueba si existe un acuerdo grupal respecto a las diferentes decisiones para la construcción del texto final o lo estimula.	"Se lo podéis preguntar también". "O también podéis preguntar cosas a los compañeros! ¿Por qué decís que tal... y tal..., ¿no?". "Bueno pues explícales que sería una nave espacial con forma de tren y que se pondría en órbita". "Entonces tenéis que llegar a un acuerdo. No podéis escribir un mismo texto que diga las dos cosas". "¿En qué están de acuerdo ellos?".
	Motiva	Se preocupa e interesa por el desarrollo y la evolución de la actividad. Proporciona feedback positivo. Muestra acuerdo con las aportaciones de los alumnos y las valora positivamente.	"¿A ver cómo ha salido el texto?" "Cómo va?". "Muy bien". "Yo creo que está bien". "Os ha gustado el principio de N y M, de acuerdo?".

En relación al *análisis forma-función* del lenguaje (Gee, 1999), hemos estudiado la modalidad oracional y/o los tiempos verbales que utiliza la docente con la finalidad de conocer cómo se involucra con los alumnos en el desarrollo de la actividad y los diferentes propósitos que persigue.

Observamos que cuando la docente utiliza una modalidad oracional imperativa dirige o resuelve directamente la actividad, lo que en nuestro estudio identificamos bajo la ayuda “Proporciona instrucción directa” (ver tabla 6.7), función similar al “Control docente” (Gillies, 2004) y a la “Regulación directa” (Karasavvidis, Pieters & Plomp, 2003).

Cuando la docente utiliza un modo oracional condicional observamos que sugiere y/o orienta a los alumnos cómo proceder en un momento determinado del desarrollo de la actividad, lo que en nuestro estudio asociamos a la ayuda “Proporciona instrucción indirecta” (“Pues ahora ya podríais negociar”). En ocasiones, observamos que también sugiere qué hacer utilizando el presente de indicativo o por medio de cuestiones cerradas –a modo de coletillas- (“Sería mejor que primero pensarais qué queréis escribir, ¿no?”).

Cuando procede por medio de una modalidad oracional enunciativa observamos que mayoritariamente proporciona recursos útiles para que los alumnos puedan contribuir a la resolución de la actividad (“Instalar una colonia humana implica mucho tiempo”). Hemos contemplado esta función bajo la ayuda “Proporciona información”. Asimismo, mediante oraciones enunciativas también elogia las aportaciones de los alumnos o proporciona un feedback positivo (“Muy bien”), lo que en nuestro estudio contemplamos en la ayuda “Motiva”.

Por último, cuando procede mediante una modalidad oracional interrogativa puede desempeñar diferentes *funciones* en el contexto dialógico. Así, cuando plantea cuestiones cerradas, normalmente lo hace para comprobar el conocimiento de los alumnos (“¿Qué inconvenientes tiene el planeta Marte?”) o conocer qué piensan sobre un tema o cuestión determinada (“¿Pensáis que es posible instalar una colonia humana en Marte?”) así como establecer un seguimiento de la actividad (“¿Habéis leído las propuestas de vuestros compañeros?”). Hemos englobado estas funciones a la ayuda concreta “Solicita información”. Cuando formula cuestiones abiertas invita a los alumnos a reflexionar, lo que hemos identificado como “Impulsa la reflexión”. En

ocasiones también promueve esta reflexión por medio de cuestiones cerradas (“¿Qué podríamos hacer para superar la falta de oxígeno al planeta?”).

El tercer nivel atiende al tema o contenido en que focaliza la ayuda. Hemos diferenciado tres temas: a) Proceso o acciones a realizar para resolver la actividad colaborativa; b) Contenido científico sobre el que versa la actividad y c) Aspectos técnicos inherentes al uso de la Wiki (ver Tabla 6.7).

Tabla 6.7. Tema de la ayuda

Dimensiones de la actividad	Descripción
Proceso	<p>Contempla las acciones o los procedimientos necesarios para participar de forma óptima en la actividad colaborativa mediada por la Wiki.</p> <p>Puesto que la actividad se integra en un entorno tecnológico, distinguimos dos tipos de intervenciones:</p> <p>(1) Referentes a los aspectos inherentes a la elaboración de cualquier texto argumentativo, independientemente de que se redacte con o sin tecnología:</p> <p>* la elección del título del texto, la organización de la información por párrafos, la presentación y/o refutación de los diferentes puntos de vista, la justificación de las ideas aportadas, la toma de decisiones, la redacción de una conclusión, etc.</p> <p>(2) Referentes a los elementos específicos de la participación en la Wiki:</p> <p>* las fases de interacción en el entorno: lectura y/o revisión de las propuestas de texto iniciales, lectura y escritura en la sección de <i>Negociación</i>, lectura y escritura en la sección de <i>Página de grupo</i>.</p>
Contenido	<p>Contempla el contenido científico en relación a la temática a desarrollar, en este caso, la posibilidad de instalar una colonia humana en Marte y/o la Luna, respectivamente. Integra además, los elementos lingüísticos inherentes a la construcción de cualquier tipo de texto (aspectos gramaticales, ortográficos, aspectos formales, etc.).</p>
Aspectos técnicos	<p>Contempla todas las acciones instrumentales o mecánicas para el uso adecuado de la herramienta:</p> <p>*la edición del texto en las secciones de <i>Negociación</i> y de <i>Página de grupo</i>.</p> <p>*la sintaxis de la Wiki: separación por párrafos (doble enter), relación entre párrafos (escribir dos puntos debajo del párrafo al que va relacionada la aportación), etc.</p> <p>*la entrada y la salida de la plataforma (usuario y contraseña, enlaces de “guardar página” y “salir de Webquest”, etc.).</p> <p>También, hemos contemplado aquí, las acciones del teclado y ratón (copiar, pegar, borrar espacios, suprimir, etc.), que no son específicas del uso de la Wiki.</p>

Para proceder a la caracterización de las ayudas que proporciona la docente a los alumnos por medio de su lenguaje introdujimos en un documento Excel y en hojas diferenciadas cada una de las transcripciones realizadas, que recoge el diálogo entre la docente y las parejas de alumnos en cada uno de los 92 turnos de participación realizados por los alumnos en el entorno Wiki.

Puesto que nuestro estudio analiza la interacción de docente y alumnos, en cada una de estas hojas hicimos constar el texto literal de sus aportaciones y el tiempo en que fueron realizadas. Aun así, en función de nuestro primer objetivo, caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos por medio de su lenguaje, centramos el foco de interés en las aportaciones docentes: numeramos cada una de sus aportaciones al diálogo y especificamos el intercambio comunicativo que realiza en la interacción, es decir, si *Inicia*, *Responde* o proporciona *Feedback*.

Seguidamente, segmentamos cada una de las aportaciones docentes al diálogo en función de nuestro segundo nivel de análisis y del tercero (ver figura 6.7). Para cada uno de estos segmentos hicimos constar en una columna de la hoja de cálculo qué objetivo general de ayuda desempeña la docente (1r nivel de análisis) y, en otra columna, el tipo de ayuda concreto que desempeña y el tema al que va orientada, conjuntamente (2º y 3r nivel de análisis). La Tabla 6.8 muestra un fragmento de la interacción entre la docente y una pareja de alumnos en que se muestra cómo categorizamos las aportaciones docentes.

Tabla 6.8. Ejemplo de análisis de las aportaciones docentes

Nº de aportación	Tiempo	IC	Texto de la aportación	1	2
A6	09:01	I	Docente: ¿Qué os parece el guión que han propuesto los compañeros? ((A y M miran la pantalla)).	Promover el diálogo	Promueve la interactividad
			A: Sí, está bien.		
A7	09:04	I	Docente: Si recordáis las preguntas del texto, que eran: ¿Es posible diseñar una colonia humana en Marte? ¿Qué obstáculos convendrá superar y cómo se podría hacer?	Instruir	Proporciona información de Proceso
			Está bastante bien organizado, ¿no? ¿Qué pensáis?	Promover el diálogo	Solicita información
	09:17		M: Sí.		
A8	09:24	I	(...) Docente: I aquí han puesto cómo se podría superar	Promover el diálogo	Promueve la interactividad
		I	aquí podríamos hablar de los inventos, del traje espacial, de un cohete más rápido, de todo eso. Más o menos... ((señala en pantalla la aportación de N y M)).	Instruir	Proporciona instrucción indirecta de Contenido
	09:35		A: Un año para hacer un viaje a Marte estaría bien.		
A9	09:40	I	Pensad también que en el título sale la palabra colonia y que una colonia humana implica mucho tiempo.	Instruir	Proporciona información de Contenido
	09:42		A: Sí porque si van y no traen suficiente material y (...) tardaríamos muchos años.		
A10	10:03	F	(...) Docente: Bueno sí, y son necesarios bastantes recursos para estar un tiempo en Marte...	Instruir	Proporciona información de Contenido
		I	a ver, ¿cómo lo podríamos poner?	Promover el diálogo	Impulsa la reflexión

(A: número de aportación docente; IC: intercambio comunicativo; 1: Primer nivel de análisis: Objetivo general de la ayuda; 2: Segundo y tercer nivel de análisis (concreción de la ayuda y tema al que se orienta, respectivamente)).

6.6.2. Instrumento de análisis: construcción del sistema de categorías para el estudio de la intertextualidad

Se realizó un estudio de las contribuciones escritas de los alumnos en el entorno Wiki. Este estudio pretende dar respuesta al objetivo de investigación 3: conocer las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás. Para ello, procedimos a una revisión pormenorizada de todas las contribuciones realizadas por las diferentes

parejas de los grupos de trabajo analizados (grupos 1 y 2) en las secciones de la Wiki. La sección *Negociación* fue el centro de este análisis, ya que es donde tiene lugar principalmente el diálogo entre los alumnos para la construcción del texto final conjunto, aunque también se consideraron las otras secciones del entorno Wiki: *Propuestas de texto iniciales* y *Página de Grupo* así como las transcripciones de la interacción presencial entre docente y alumnos. Nuestro principal interés aquí, estriba en conocer cómo los alumnos vinculan sus ideas con las de los demás compañeros/as en el entorno Wiki o con otros textos inherentes a la propuesta educativa en términos de *intertextualidad*.

Paralelamente a este proceso, revisamos dos estudios centrados en el análisis de la intertextualidad. El primero de ellos es el de Pappas, Varelas, Barry y Rife (2003), en que analizan el discurso de alumnos de segundo curso de Primaria (7 y 8 años) en torno a la construcción de un contenido científico relacionado con los diferentes estados de la materia. En su estudio presentan un modelo que contempla cuatro categorías de conexiones intertextuales:

Categoría I. Vínculos intertextuales realizados con otros textos compartidos (de forma escrita u oral), media o discurso.

Categoría II. Vínculos intertextuales con experimentos previos basados en la práctica.

Categoría III. Vínculos intertextuales con eventos ocurridos en el pasado.

Categoría IV. Vínculos intertextuales con eventos implícitos y generalizados.

El segundo estudio es el de Kleine Staarman (2009), quien se basa en el estudio de Pappas et al. (2003) para analizar cómo un grupo de alumnos de 6º grado de Primaria se involucra en la construcción colaborativa de historias de miedo por medio de una herramienta virtual denominada *Knowledge Forum* (Scardamalia & Bereiter, 1999). Kleine Staarman sintetiza las cuatro categorías identificadas por Pappas et al. (2003) en dos tipos de conexiones intertextuales:

- Conexiones intertextuales explícitas a otros textos, media o discurso. Incluye conexiones a contribuciones previamente escritas en la plataforma, a la actividad y a otros textos, como libros y películas. También hace referencia a discusiones previas en clase y entre alumnos.

- Conexiones intertextuales implícitas, que aluden a referencias inherentes a la cultura del aula o bien a las experiencias previas de los alumnos.

Basándonos en ambos estudios (Kleine Staarman, 2009; Pappas et al., 2003), diseñamos un sistema de categorías para la caracterización de las conexiones intertextuales que aparecen en nuestro estudio, el cual integra tanto las conexiones intertextuales explícitas como las implícitas. En la Figura 6.8 se presentan las categorías desarrolladas y una descripción de las mismas.

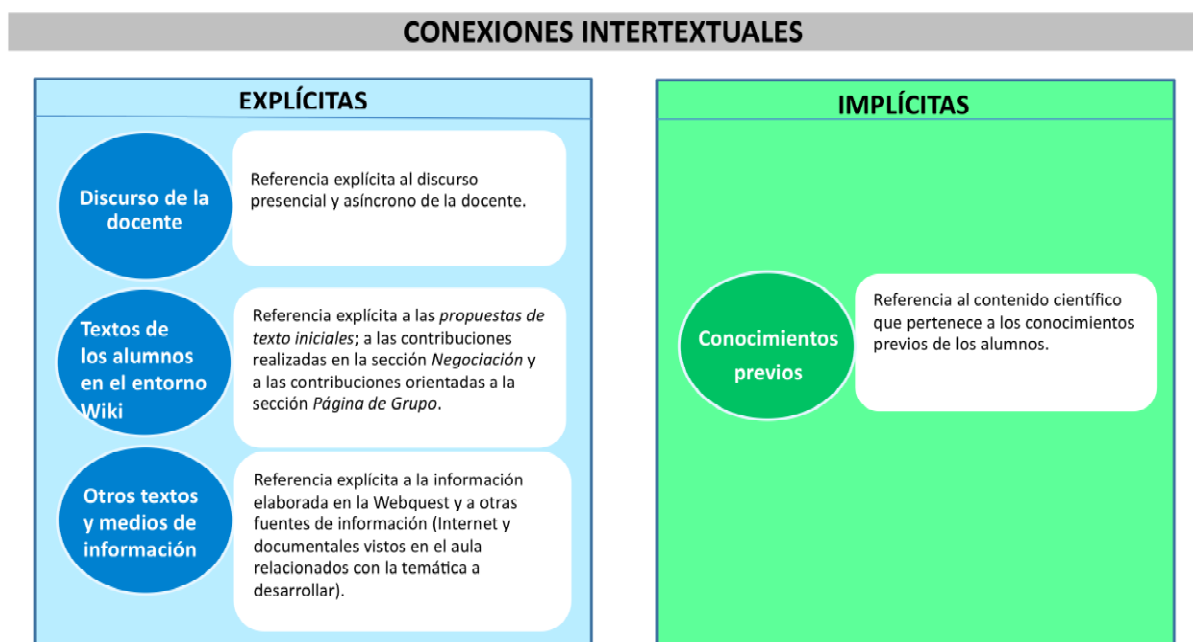


Figura 6.8. Sistema de categorías para la caracterización de las conexiones intertextuales

Las conexiones intertextuales explícitas de nuestro estudio incumben a conexiones con los textos inherentes al desarrollo de la propuesta educativa y se dividen en tres tipos. En primer lugar, las conexiones intertextuales con el discurso de la docente. Si bien en nuestro estudio la docente interactuó con los alumnos de forma presencial mayoritariamente, dada la motivación de los alumnos hacia el desarrollo de la actividad, también realizó alguna contribución en la sección *Negociación* del entorno Wiki. Aun así, en este estudio (en el capítulo 8 concretamente) analizaremos fundamentalmente las conexiones intertextuales realizadas por parte de los alumnos con el discurso docente presencial. En segundo lugar, hallamos las conexiones intertextuales con los textos de los alumnos disponibles en el entorno Wiki y, por último, las conexiones intertextuales

con otros textos y medios de información, trabajados previamente con los alumnos en el aula. Las conexiones intertextuales implícitas por su parte, hacen referencia exclusivamente a los conocimientos previos de los alumnos.

Para elaborar nuestro sistema de categorías para el análisis de la intertextualidad realizamos el siguiente procedimiento de análisis de los datos. En primer lugar, análogamente a como lo hicimos para el análisis de los datos de la interacción presencial, procedimos a una lectura minuciosa de todas las contribuciones realizadas por los alumnos en la sección de *Negociación* y respecto a las actividades de “Marte, un planeta por descubrir” y “Luna, un satélite por descubrir”.

En segundo lugar, procedimos a identificar los vínculos o conexiones intertextuales realizadas por los alumnos en cada una de sus contribuciones y pudimos constatar que realizaban tres tipos de conexiones intertextuales con los textos relacionados con la propuesta educativa en sí, que son las que conforman nuestro sistema de categorías: conexiones intertextuales con el discurso docente, conexiones intertextuales con los textos escritos por los demás alumnos en el entorno Wiki y conexiones intertextuales con otros textos y medios de información. Aparte, determinamos todas aquellas nuevas contribuciones que no forman parte de manera explícita de la propuesta educativa como conexiones intertextuales implícitas, que se corresponden al bagaje de conocimientos previos de los alumnos.

En tercer lugar, introducimos todas las contribuciones de los alumnos en un documento *Excel* y en hojas diferenciadas para cada una de las actividades y grupos y segmentamos cada una de las contribuciones de los alumnos en función de las conexiones intertextuales identificadas en nuestro estudio (ver Tabla 6.9 y Figura 6.8). Disponemos de un total de **183 segmentos**, que fueron analizados posteriormente.

Los datos de las contribuciones de los alumnos fueron revisados de manera simultánea con el diálogo de la interacción presencial entre docente y alumnos, es decir, con las transcripciones realizadas, con el fin de hallar las posibles concordancias entre el discurso de los alumnos y el discurso de la docente en su interacción presencial. En este caso, hicimos constar en el análisis de los datos, la aportación concreta de la docente, con la que los alumnos realizan una conexión intertextual para apoyar su contribución al entorno. Tal como mostraremos en el capítulo 8 de esta tesis, las aportaciones docentes

tuvieron una influencia importante para los alumnos, a la hora de realizar sus contribuciones al entorno.

Asimismo, durante la lectura de las contribuciones de los alumnos, constatamos que los alumnos utilizaban los *Sentence Openers* en relación a las habilidades argumentativas trabajadas en la fase 1 de la propuesta educativa para apoyar sus textos. Estudiamos con qué frecuencia aparecían estas expresiones en las diferentes contribuciones de los alumnos y presentaremos los resultados correspondientes también en el capítulo 8.

La tabla 6.9 muestra un ejemplo de cómo analizamos cada una de las contribuciones de los alumnos. Se trata del inicio de la discusión del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”. En el texto de las contribuciones de los alumnos hemos enfatizado en negrita, los *Sentence Openers* utilizados por los alumnos.

Tabla 6.9. Análisis de las conexiones intertextuales de los alumnos

Texto de la contribución de los alumnos	Tipo de conexión intertextual	Aportación docente en la interacción presencial
Pensamos que en el texto de B y E	Texto alumnos (Propuesta inicial)	
convendría mejorar mucho la ortografía	Discurso docente	<i>Vale... Podéis decir: Creemos que la idea está muy bien, pero convendría mejorar mucho la ortografía, ¿no?</i>
pero nosotros también pensamos que los humanos no podremos ir a Marte.	Texto alumnos (Propuesta inicial)	
Sobre el texto de M y A es verdad que el viaje a Marte sería muy largo.	Texto alumnos (Propuesta inicial)	
	Discurso docente	<i>Y de la propuesta de M y A, ¿no tenéis nada que decir?</i>
Un título posible para el texto final sería: "Una colonia humana en Marte, posible o imposible?".		
Nosotros pensamos que tenemos una posible propuesta que es que no se puede ir a Marte porque	Texto alumnos (Propuesta inicial)	
hemos visto que todos estamos de acuerdo en eso.	Discurso docente	<i>No, pero escribidlo en la sección de Negociación lo que vosotros veis que estáis de acuerdo y en que no y decís: como vemos que estamos de acuerdo podríamos...</i>

Pero lo que pasa es que el título de N y M no nos gusta mucho porque todos estamos de acuerdo en que no se puede ir y	Texto alumnos (Negociación)
sería mejor "Una colonia en Marte es imposible".	Discurso docente <i>A ver si pensáis en el título.</i>
Nosotros estamos de acuerdo en que no se podría hacer una colonia humana en Marte.	Texto alumnos (Propuesta inicial)
También estamos de acuerdo en el título que han propuesta B y E porque todos estamos de acuerdo en que no se podría hacer una colonia humana.	Texto alumnos (Negociación)

La Figura 6.9 muestra el entorno Wiki e ilustra el inicio de la discusión de este mismo grupo en la sección *Negociación*. Los diferentes colores señalan cómo los alumnos establecen conexiones intertextuales con los diferentes textos disponibles en el entorno, en este caso concretamente, con las propuestas de texto iniciales (señalado en verde, para las tres parejas; amarillo, para la pareja de alumnos B y E y azul para la pareja de alumnos M y A) y las contribuciones aportadas por los demás compañeros/as en la sección de *Negociación* (señalado en rojo y violeta). Marcamos además en un cuadro, las partes de los textos de los alumnos que son influenciadas por las aportaciones de la docente en su interacción presencial.

The image shows a screenshot of a Wiki page with two panes. The left pane is titled 'Propostes' and contains three proposals. Proposal 1 is by Nil-Moussa and discusses the possibility of establishing a colony on Mars. Proposal 2 is by Begonya-Elias and discusses the possibility of a colony on Mars. Proposal 3 is by Mariona-Adil and discusses the possibility of a colony on Mars. The right pane is titled 'Negociación' and contains a discussion thread. The discussion thread starts with a post by Nil-Moussa and is followed by a post by Begonya-Elias. A box labeled 'Aportaciones de la docente' is visible at the bottom of the discussion thread.

Figura 6.9. Conexiones intertextuales realizadas por el grupo 2 en la sección *Negociación*

6.7. Validez, fiabilidad y generalización

El estudio ha seguido los siguientes criterios de validez y fiabilidad en el análisis de los datos. En primer lugar, se reclutó a un codificador adicional para otorgar objetividad a nuestro estudio. Este codificador se familiarizó primero con el procedimiento de análisis de los datos y analizó un porcentaje de los datos en relación a los dos tipos de interacción que analizamos en nuestro estudio: la interacción presencial entre docente y alumnos y la interacción asíncrona entre los alumnos.

En segundo lugar, los dos codificadores familiarizados con el estudio (el investigador principal y el codificador adicional) realizaron una codificación del **15%** de los datos del total de las transcripciones, que se corresponden a los diferentes turnos de interacción entre docente y alumnos. La fiabilidad entre codificadores hallada en esta submuestra de las transcripciones alcanza un coeficiente de *Kappa de Cohen* de **0,87**. Puesto que la fiabilidad del proceso es alta, uno de los codificadores continuó analizando el resto de los datos.

En tercer lugar, en relación al análisis de la interacción asíncrona entre los alumnos, los mismos codificadores realizaron una codificación del **20%** de los datos del total de las contribuciones de los alumnos en el entorno Wiki. En este caso, la fiabilidad entre codificadores hallada alcanza un coeficiente de *Kappa de Cohen* de **0,81**, fiabilidad alta. Igual que para el análisis del lenguaje docente, uno de los codificadores continuó analizando el resto de los datos.

6.8. Sumario y conclusión

En este capítulo hemos expuesto las características de la propuesta educativa que hemos diseñado y llevado a cabo, así como los objetivos que la rigen y la opción metodológica escogida, en congruencia con el marco teórico adoptado. Teniendo en cuenta nuestro interés por analizar el diálogo entre docente y alumnos en la interacción presencial y el diálogo entre alumnos en la interacción asíncrona, hemos optado por una metodología cualitativa para poder analizar los datos desde una visión comprensiva.

Planteamos un estudio de casos único con la finalidad de conocer y comprender de manera exhaustiva cómo un grupo de alumnos de educación Primaria, apoyado por la

presencia y participación activa de la docente, participa en la construcción colaborativa de un texto científico por medio de una Wiki.

En los dos próximos capítulos presentaremos y discutiremos los resultados. En el capítulo 7 expondremos y discutiremos los resultados en relación a la interacción presencial entre docente y alumnos y, más concretamente, caracterizaremos el tipo de ayudas que proporciona la docente por medio de su lenguaje para apoyar la actividad colaborativa en el entorno Wiki, lo que incumbe a nuestro primer objetivo. Asimismo, abordaremos cómo evolucionan estas ayudas, lo que alude a nuestro segundo objetivo, comparando para ello los resultados hallados en la primera actividad que realizan los alumnos “Marte, un planeta por descubrir” con los de la última actividad “Luna, un satélite por descubrir”, que de hecho son las que analizamos en este estudio. En el capítulo 8 presentaremos y discutiremos los resultados correspondientes a la interacción asíncrona entre los alumnos, lo que se corresponde a nuestro tercer objetivo: conocer las características de las conexiones intertextuales que realizan los alumnos en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás.

CAPITULO 7

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de la interacción presencial entre docente y alumnos. Caracterización de las ayudas que proporciona la docente por medio de su lenguaje

7.1 Introducción

7.2. Descripción general de los resultados hallados en relación a la caracterización de los tipos de ayuda docentes

7.3. Instruir

7.3.1. Proporciona información del Proceso

7.3.2. Proporciona información de los Aspectos Técnicos

7.3.3. Proporciona información de Contenido

7.4. Promover el diálogo

7.4.1. La importancia de las cuestiones en el diálogo

7.4.1.1. Solicita información

7.4.1.2. Impulsa la reflexión

7.4.2. Promueve la interactividad

7.4.3. Motiva

7.5. Evolución de las ayudas docentes

7.6. Sumario y conclusión

7.1. Introducción

En este capítulo presentaremos y discutiremos los resultados obtenidos en función de nuestro primer y segundo objetivo: caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente durante la interacción con los alumnos por medio de su lenguaje para promover interacciones dialógicas y colaborativas en el entorno Wiki por una parte, y analizar cómo evolucionan estas ayudas a lo largo de la propuesta educativa, por otra.

A lo largo de este capítulo presentaremos extractos o partes de la interacción y/o el diálogo entre docente y alumnos en que se aprecian los diferentes tipos de ayuda que proporciona e identificaremos además, las diferentes funciones o finalidades educativas que desempeña por medio de cada uno de estos tipos de ayuda.

Presentaremos los resultados en relación al promedio de los grupos 1 y 2. Respecto a nuestro primer objetivo, presentaremos también los resultados de las actividades de “Marte, un planeta por descubrir” y de “Luna, un satélite por descubrir” conjuntamente, ya que nuestra intención aquí, es disponer de una visión general del lenguaje que emplea la docente en ambas actividades. Por el contrario, en cuanto a nuestro segundo objetivo, presentaremos los resultados de las actividades por separado porque el interés es conocer si evolucionan las ayudas a lo largo de la propuesta educativa y cómo lo hacen.

Estructuraremos el capítulo de la siguiente manera: en un primer apartado expondremos una descripción general de los resultados en relación a la caracterización de los tipos de ayuda que proporciona la docente. A continuación, en un segundo y tercer apartado respectivamente, presentaremos una descripción más detallada de los resultados en relación a los dos objetivos de ayuda que hemos identificado en nuestro estudio (*Instruir y Promover el diálogo*) y los tipos de ayuda que engloban, y concretaremos las diferentes funciones educativas que desempeña la docente por medio de cada una de estas ayudas. En un cuarto apartado, abordaremos cómo evolucionan las ayudas docentes respecto a las dos actividades analizadas. Por último, en un quinto apartado recapitularemos los resultados hallados y cerraremos el capítulo con algunas conclusiones.

7.2. Descripción general de los resultados en relación a la caracterización de los tipos de ayuda docentes

Con el objetivo de tener una visión general de los tipos de ayuda utilizados por la docente durante la interacción presencial con los alumnos en su participación al entorno Wiki, procedimos a un recuento de la frecuencia con que aparecen los diferentes tipos de ayudas docentes que hemos considerado en nuestro estudio en cada uno de los 92 turnos de interacción entre docente y alumnos analizados. En la Tabla 7.1 y la Figura 7.1 se presentan estos resultados.

Tabla 7.1. Resultados de los tipos de ayuda docentes en la interacción presencial con los alumnos

Objetivo general de la ayuda	Tipos concretos de ayudas		Tema de la ayuda	Porcentaje	
INSTRUIR	Proporciona directa	instrucción	Proceso	8,58	
			Contenido	1,23	
			Aspectos Técnicos	7,12	
				Total	16,93
	Proporciona indirecta	instrucción	Proceso	3,26	
			Contenido	1,67	
			Aspectos Técnicos	0,53	
				Total	5,46
	Proporciona información			Proceso	9,52
				Contenido	6,65
		Aspectos Técnicos	7,10		
			Total	23,27	
			TOTAL INSTRUIR	45,66	
PROMOVER EL DIÁLOGO	Solicita información			Proceso	14,04
				Contenido	1,62
				Aspectos Técnicos	4,41
				Total	20,07
			Impulsa la reflexión	3,76	
			Promueve la interactividad	6,27	
			Motiva	7,30	
			Total	17,33	
			TOTAL PROMOVER EL DIÁLOGO	37,40	
NEUTRA				16,95	

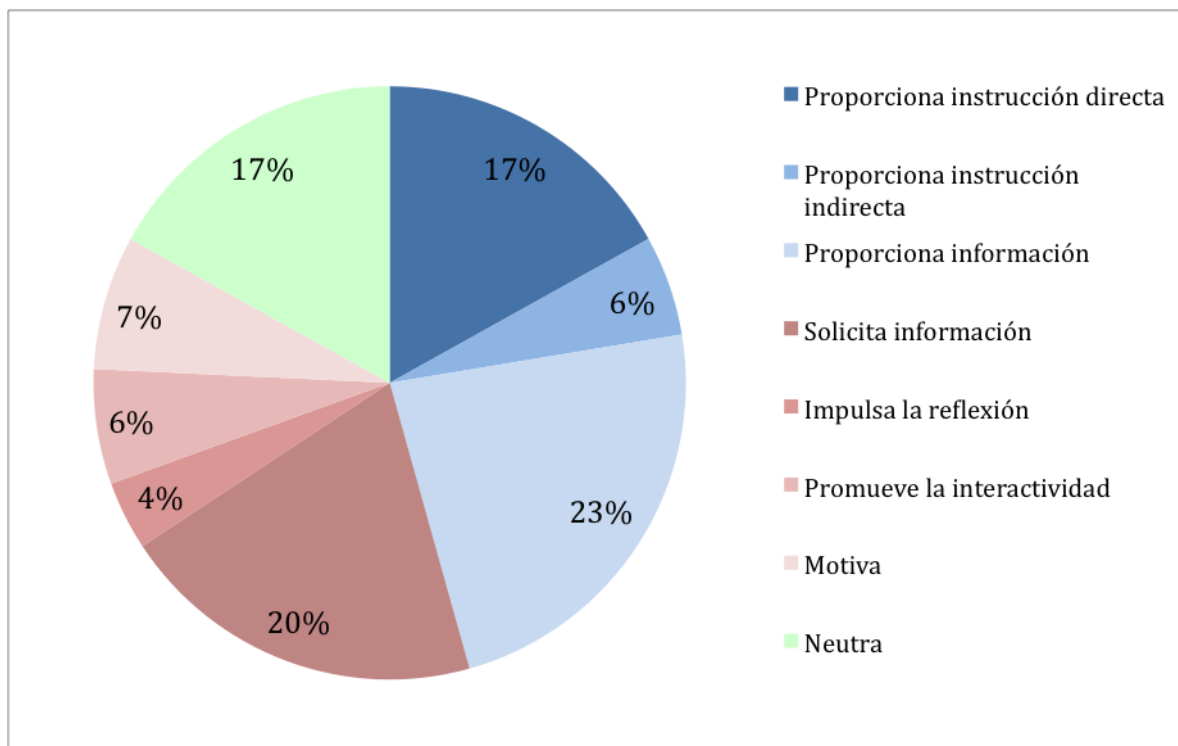


Figura 7.1. Resultados de los tipos de ayuda docentes en la interacción presencial con los alumnos

Un análisis macroscópico de los resultados revela que la docente utiliza el lenguaje para *Instruir* y para *Promover el diálogo* en una proporción similar.

Cuando la docente instruye, proporciona una guía instruccional directa a los alumnos para el desarrollo de la actividad, mediante la cual manifiesta de manera explícita los aspectos que deberían ser considerados en un momento determinado por parte de los mismos alumnos, ya sea en relación al contenido científico a elaborar como a los aspectos de carácter pedagógico o de uso de la herramienta, pero sin involucrarlos en el diálogo. De acuerdo con Mercer (1996), cuando los docentes proporcionan una guía directa acerca de cómo desarrollar la actividad, los alumnos pueden utilizarla posteriormente para la resolución de problemas similares. Desde nuestro punto de vista, esta guía directa de la docente es relevante para la resolución de la actividad, que resulta novedosa y compleja para los alumnos.

Un análisis detallado de las categorías de ayuda que hemos asociado al objetivo *Instruir*, indica que en mayor medida la docente utiliza la ayuda “Proporciona información”. En este tipo de ayuda, la docente aporta los recursos necesarios para el desarrollo de la

actividad con el fin que los alumnos puedan participar adecuadamente en el entorno Wiki. Por ejemplo, en un momento determinado de la actividad “Marte, un planeta por descubrir”, una pareja de alumnos sostiene la posibilidad de instalar una colonia humana en el planeta Marte por una temporada y la docente interviene aportando lo siguiente: (“Instalar una colonia humana en Marte implica mucho tiempo”).

En segundo lugar, apreciamos que la docente promueve la ayuda “Proporciona instrucción directa”, en el sentido que dirige o resuelve ella misma la actividad. Asociamos este tipo de ayuda a las formas de habla autoritarias (Mortimer & Scott, 2003), en que el propósito de la docente es centrar la atención de los alumnos en un aspecto u aspectos determinados de la actividad.

Por último, en un resultado destacadamente inferior en comparación con los dos otros tipos de ayuda del objetivo *Instruir*, hallamos que la docente “Proporciona instrucción indirecta”, ayuda por medio de la cual sugiere o insinúa a los alumnos cómo proceder, orientando las acciones y/o procedimientos a realizar. Por ejemplo, en su primera intervención en el entorno Wiki para el desarrollo de la actividad “Marte, un planeta por descubrir”, una pareja de alumnos decide proponer un título para el texto final y la docente les sugiere que lo hagan más adelante: “Yo os aconsejaría que el título lo dejarais para el final porque es más fácil de escribir cuando ya está el contenido hecho”.

De acuerdo con Mercer y Howe (2012), es importante que los docentes desempeñen funciones tales como instruir a los alumnos, proporcionarles la información correcta o bien corregir sus errores, funciones educativas que en nuestro estudio la docente persigue cuando promueve el objetivo *Instruir*. Aun así, estos autores añaden que no son las únicas funciones que deberían desplegar los docentes en el aula sino que consideran además otras funciones importantes para involucrar a los alumnos en el diálogo y que, en nuestro estudio, asociamos al objetivo *Promover el diálogo*.

Cuando la docente promueve el diálogo, podemos decir que desempeña una actitud dialógica con los alumnos (Scott et al., 2006), mediante la cual tiene en cuenta y reconoce sus puntos de vista en el diálogo y los hace partícipes del mismo. A lo largo de la interacción entre docente y alumnos constatamos también, un número interesante de aportaciones docentes en que desarrolla esta actitud dialógica, ya sea comprobando el conocimiento de los alumnos para desafiarlo posteriormente, preguntando por el

desarrollo de la actividad, solicitando el punto de vista y/o la opinión de los alumnos, etc.; todas ellas, finalidades educativas que hemos valorado en los diferentes tipos de ayuda inherentes a este objetivo. Así, por ejemplo, en un momento concreto en que un grupo de alumnos negocia la posibilidad de instalarse en la Luna, la docente indaga el punto de vista de una pareja de alumnos del mismo grupo: “¿Qué pensáis vosotros? ¿Sería posible instalar una colonia humana en la Luna?”.

Respecto a los tipos de ayuda que hemos contemplado para el objetivo *Promover el diálogo*, observamos que el tipo de ayuda que más utiliza la docente es “Solicita Información”, en la que cuestiona a los alumnos con el objetivo de conocer sus necesidades en relación al proceso de resolución de la actividad y con la intención de poder ofrecer una ayuda ajustada y contextualizada (Blatchford et al., 2003; Cohen, 1994; Meloth & Deering, 1999).

En segundo lugar, observamos una frecuencia alta del tipo de ayuda “Motiva”. Este tipo de ayuda realiza una función afectiva y de apoyo emocional a los alumnos y contribuye a la creación de un clima social agradable y favorable para propiciar la participación y la interacción entre los alumnos en el entorno Wiki. En tercer lugar, aparece el tipo de ayuda que hemos denominado “Promueve la Interactividad”, que desde nuestro punto de vista, se convierte en una ayuda muy relevante para nuestro estudio, ya que a través de la misma la docente modela las estrategias y/o habilidades dialógicas necesarias para que los alumnos se involucren en un diálogo compartido con los demás, fomentando así la conciencia colaborativa necesaria para el desarrollo de la actividad. Desde nuestro punto de vista, este tipo de ayuda contribuye a abrir y ampliar el espacio dialógico (Wegerif, 2007), puesto que los alumnos se involucran con las perspectivas de los demás compañeros/as del grupo y las tienen en cuenta para construir el texto final conjunto. Por ende, podemos decir que por medio de esta ayuda la docente contribuye a fomentar un diálogo empático (Lipman, 2003), que atendiendo a Lipman (2003), incumbe al desarrollo de la capacidad empática con las perspectivas de los demás a través de una orientación intersubjetiva y el desarrollo de habilidades sociales tales como escuchar y respetar los puntos de vista de los demás.

La última ayuda que utiliza la docente cuando promueve el diálogo es “Impulsa la Reflexión”, en que formula cuestiones a los alumnos con el objetivo de promover procesos de reflexión y contribuir a profundizar el espacio dialógico.

Finalmente, queremos señalar aquí que las aportaciones que hemos codificado como *Neutras*, las cuales aparecen en un resultado elevado, atienden a aspectos inherentes al registro de los datos mediante las técnicas empleadas (vídeo y CamStudio) y a otras aportaciones irrelevantes para el estudio, como la correcta ubicación de los alumnos para poder registrar los datos de video adecuadamente, la organización de la participación en el entorno u otros temas externos al desarrollo de la actividad.

Dedicaremos los dos apartados siguientes a estudiar con más detalle las características de los diferentes tipos de ayudas docentes que hemos contemplado para cada uno de los dos objetivos de ayuda identificados en nuestro estudio: *Instruir* y *Promover el diálogo*.

7.3. Instruir

Cuando la docente instruye, observamos que proporciona una guía directa a los alumnos para el desarrollo óptimo de la actividad, que se traduce en una manifestación explícita de los aspectos a considerar en un momento determinado del proceso de resolución de la actividad, pero sin involucrar a los alumnos en el diálogo.

Desde nuestro punto de vista, esta asistencia directa de la actividad por parte de la docente resulta necesaria en tanto que se trata de una actividad nueva y compleja para los alumnos.

Si bien hemos considerado tres tipos de ayuda concretos para el objetivo *Instruir*, en lo que sigue nos centraremos particularmente en la ayuda “Proporciona información” porque, aparte de ser la que aparece con mayor frecuencia, es la que ha mostrado una mayor diversificación de funciones educativas que puede desarrollar la docente a través de su lenguaje y que resultan de especial interés para nuestro estudio.

En nuestro estudio, cuando la docente “Proporciona información” apreciamos que desarrolla una participación orientada a proveer los recursos o la información necesaria a los alumnos en función de las características del contexto dialógico, de modo que los alumnos pueden aprovecharla para implicarse activamente en el desarrollo de la actividad. Observamos que en diferentes ocasiones, la docente permite que los alumnos interactúen en el diálogo y tiene en cuenta sus aportaciones, lo que demuestra una actitud dialógica (Scott et al., 2006).

La provisión de recursos se hace patente en primer lugar en relación al Proceso, que tal y como hemos abordado en el capítulo 6, incumbe a las acciones y/o procedimientos a seguir para resolver la actividad colaborativa mediada por la Wiki. En segundo lugar, respecto a los Aspectos Técnicos, que incumben al uso instrumental de la herramienta y, por último, al Contenido, que hace referencia al tópico científico sobre el que versa la actividad, en este caso, la posibilidad de instalar una colonia humana en Marte y en la Luna, respectivamente (ver Tabla 7.1).

En lo que sigue presentaremos en tres subapartados diferenciados las funciones o finalidades educativas que realiza la docente cuando proporciona información del Proceso, los Aspectos Técnicos y el Contenido, respectivamente, y presentaremos ejemplos de extractos de la interacción que lo evidencian. La tabla 7.2 recapitula estas funciones educativas.

Tabla 7.2. Funciones educativas de la ayuda “Proporciona información”

Tema de la ayuda	Funciones educativas
Proceso	(P1). Proporciona un modelo de escritura argumentativa (P2). Reformula y/o recuerda a los alumnos el objetivo de la actividad (P3). Anima a utilizar las expresiones para la conversación (<i>Sentence Openers</i>) (P4). Contempla el procedimiento en relación al carácter específico del entorno Wiki
Aspectos Técnicos	(AT1). Informa sobre cómo guardar página (AT2). Informa sobre cómo firmar la contribución (AT3). Explica las acciones referentes a la especificidad de la herramienta (syntaxis de la Wiki) (AT4). Indica las acciones necesarias para la entrada y salida de la plataforma
Contenido	(C1). Aporta información nueva o contribuye con su opinión en relación a determinados contenidos científicos (C2). Establece una conexión con los conocimientos previos (C3). Responde cuestiones de contenido científico (C4). Diagnostica información confusa, incorrecta o de poco rigor científico

7.3.1. Proporciona información del Proceso

Cuando la docente proporciona información del Proceso identificamos que desarrolla las siguientes funciones educativas:

(P1). Proporciona un modelo de escritura argumentativa.

(P2). Reformula y/o recuerda a los alumnos el objetivo de la actividad.

(P3). Anima a utilizar las expresiones para dialogar (*Sentence Openers*).

(P4). Contempla los procesos que aluden al carácter específico del entorno Wiki.

(P1). Proporciona un modelo de escritura argumentativa.

Este modelo de escritura incluye los aspectos a considerar para la elaboración de un texto argumentativo, independientemente que se elabore con o sin tecnología, tales como la presentación de los diferentes puntos de vista, la argumentación de las ideas aportadas, la toma de decisiones, la redacción de una conclusión final, etc., así como los aspectos inherentes a la construcción de cualquier tipología de texto (la elección del título, la organización de la información por párrafos, los aspectos lingüísticos y formales, etc.)

En los extractos 1, 2 y 3 puede apreciarse cómo la docente proporciona este modelo de escritura a los alumnos. Queremos señalar aquí, que en los diferentes extractos de interacción que presentaremos interactúan los diferentes tipos de ayuda de nuestro estudio, los cuales contribuyen a reforzar la finalidad educativa concreta que fomenta la docente por medio de su lenguaje. En algunos de los extractos que presentaremos a continuación, indicaremos al lado del turno de interacción docente el tipo de ayuda que utiliza.

Extracto 1	Tipo de ayuda
1 Docente: <i>Bueno, coged la idea general del texto, ¿vale? Si en alguna cosa no estáis de acuerdo...</i>	Proporciona instrucción directa de Proceso
2 M y N: <i>(Sí).</i>	
3 N: <i>Estas propuestas aparte de las faltas de ortografía, ¿no?</i>	
4 Docente: <i>Sí, sí. La idea general porque las faltas de ortografía...Al final del texto quizá no salgan estas mismas palabras, de modo que no es tan importante ahora.</i>	Proporciona información de Proceso
5 N: <i>Ah, ¡pero es que han hecho muchas! “Vaiges, tratges...”</i>	
6 M: <i>Y aquí han empezado con minúscula...</i>	
7 Docente: <i>Vale...Pues podéis decir: Creemos que la idea está muy bien, pero que convendría mejorar mucho la ortografía, ¿no?</i>	Proporciona instrucción directa de Contenido

(Docente y alumnos M y N)

En el extracto 1, que corresponde al inicio del desarrollo de la actividad “Marte, un planeta por descubrir”, la docente inicia la interacción dirigiendo el proceso a realizar. En este caso, instruye a los alumnos para que extraigan la idea general de las propuestas

de texto iniciales (turno 1), a lo que los alumnos responden asertivamente (turno 2) e incluyen además, la posibilidad de valorar el tema de las faltas de ortografía que han apreciado en las mismas propuestas de texto (turno 3). A ello, la docente responde aportando información, justificando concretamente que no es importante pensar en las faltas de ortografía en este momento (turno 4), pero los alumnos insisten en el tema (turnos 5 y 6) y, finalmente, la docente tiene en cuenta su aportación y les proporciona, por medio de una instrucción directa, un modelo de escritura acerca de cómo podrían comunicar esta idea a los alumnos en concreto (turno 7).

Extracto 2		Tipo de ayuda
1	N: <i>Primero queremos coincidir en un título y después...</i>	
2	Docente: <i>Pero, ¿por qué queréis coincidir en un título?</i>	Solicita información de Proceso
3	N: <i>Porque así ya lo tenemos para el final.</i>	
4	Docente: <i>Pero, ¿cuándo se escribe el título? Tu, cuando escribes un cuento o una narración, ¿el título lo escribes al principio?</i>	Solicita información de Proceso
5	N: <i>No sé, pero es que como ya sabemos de qué hablaremos...</i>	
6	Docente: <i>Vale, pero yo os aconsejaría que el título lo dejaráis para el final y, además, es más fácil de poner. Normalmente cuando el texto está escrito el título sale fácilmente.</i>	Proporciona información de Proceso
7	N: <i>Ya, pero es que mira, nosotros hemos puesto este título y ellos este: “Una colonia en Marte es imposible”. Y queda muy mal como título.</i>	
8	Docente: <i>Vale, pues bueno, pero el título lo podéis discutir más adelante. Discutid el contenido ahora, ¿vale?</i>	Proporciona instrucción directa de Proceso

(Docente y alumno N)

En el extracto 2, correspondiente también al inicio del desarrollo de la actividad “Marte, un planeta por descubrir”, observamos cómo la docente aconseja elegir el título para el texto hacia el final de la actividad. En este caso, inicia la interacción el alumno N, quien expone a la docente la decisión que han tomado a nivel de pareja sobre cómo quieren proceder en este momento determinado del diálogo (turno 1): eligiendo el título para el texto final. La docente formula una cuestión a los alumnos para conocer por qué quieren escribir el título en aquel momento (turno 2) y los alumnos elaboran y justifican su punto de vista (Mercer & Howe, 2012) (turno 3). A continuación, la docente insiste en el tema del título y plantea cuestiones a los alumnos nuevamente, en este caso, para orientar su propuesta del título y para que cambien su concepción acerca de cuándo

debería escribirse, según su concepción (turno 4). Finalmente, la docente aconseja a los alumnos escribirlo al final, una vez elaborado el contenido del texto (turno 6). Aunque el alumno N aporta insiste en el tema del título (turno 7), la docente persiste con su idea y exige finalmente, discutir el contenido (turno 8) .

En este extracto consideramos que la docente desenvuelve un rol autoritario mayoritariamente, puesto que aunque deja que los alumnos interactúen en el diálogo, no tiene en cuenta sus aportaciones y acaba dirigiendo el desarrollo de la actividad.

Extracto 3	Tipo de ayuda
1 Docente: <i>Y empezaríais con el texto final ¿o aún no? Bueno, tenéis una frase, pero podríais hacer por ejemplo, un guión de puntos a comentar.</i>	Proporciona instrucción indirecta de Proceso
2 N: <i>Ah, vale.</i>	
3 Docente: <i>A veces, a partir de un guión es más fácil escribir las ideas, porque el título es sólo una parte del texto, pero ¿y todo lo demás? A lo mejor deberíais establecer un guión. ¿Cuál era la pregunta?</i>	Proporciona información de Proceso

(Docente y alumno N)

El extracto 3, que encabeza la docente, pertenece a una secuencia de interacción situada en medio del desarrollo de la actividad –una vez los alumnos ya han tomado algunos acuerdos para el texto final- en que orienta cómo pueden proceder, elaborando en este caso un guión de ideas a contemplar en el texto final. Observamos cómo la docente, por medio de una cuestión cerrada, plantea a los alumnos la posibilidad de valorar la opción de empezar a construir el texto final y apoya propone la idea del guión de puntos (turno 1). Utiliza para ello, un modo condicional. Después, justifica la utilidad de un guión para la elaboración de un texto (turno 3) e invita a los alumnos a recordar la cuestión guía que debe orientar el texto final, a modo de recurso interesante para que puedan construir el guión.

(P2). Reformula y/o recuerda a los alumnos el objetivo de la actividad. En esta función educativa la docente incide en el objetivo de la construcción de un texto científico de manera colaborativa, que versa en este caso sobre la posibilidad de diseñar e instalar una colonia humana en el planeta Marte y en la Luna, respectivamente.

Para ello, la docente por una parte recuerda las preguntas guía que deben orientar la construcción del texto final de una manera directa (ver extracto 4) o más indirecta (ver

extracto 5). Por otra parte, incide en el carácter colaborativo de la actividad y, con ello, contribuye a promover la dimensión interpersonal (Lefstein, 2010), que apoya la idea que el diálogo implica una relación y, por ende, involucra el tema emocional (ver extracto 6).

Extracto 4

- 1 Docente: *Debéis tener en mente que la pregunta a partir de la cual debéis elaborar el texto es “Sería posible diseñar una colonia humana en Marte?”*
- 2 A: *Sí.*
- 3 Docente: *¿Qué inconvenientes convendría superar? y ¿cómo se podría hacer? Esta pregunta debe orientar el texto final.*
-

(Docente y alumno A)

Extracto 5

- 1 A: *...Yo digo que nosotros queremos...creemos que sí se puede ir.*
- 2 Docente: *Vale, tenéis diferentes puntos de vista pero lo importante ahora es que veamos cuáles son los inconvenientes y cómo se superarían.*
- 3 *Que después se puede ir o no, eso da igual, pero qué inconvenientes hay y cómo se superarían.*
- 4 *A ver, aquí ya habéis hablado del oxígeno, el dióxido de carbono...((señalando la pantalla)).*
- 5 *Vale. ¿Y si escribiéramos alguna cosa de cómo superar la falta de oxígeno?*
- 6 *“Creemos que hoy en día no se podría estar allí porque hay mucho...y llega muy poca luz...”.*
- 7 *¿Y si añadiéramos aquí en la introducción cómo superar la falta de oxígeno?*
-

(Docente y alumno A)

Este extracto 5 pertenece a un momento avanzado de la discusión del grupo 2 en que los alumnos han empezado a construir el texto final, en el cual se expone la idea que no sería posible instalar una colonia humana en Marte y se presentan algunos de los inconvenientes para ello.

Esta pareja de alumnos en cuestión plantea la idea de contribuir al texto final aportando otro punto de vista (ellos creen que sí se podría ir a Marte) (turno 1), a lo que la docente responde valorando asertivamente la aportación de los alumnos y proporciona un *feedback* elaborado, dirigido en este caso a contemplar los aspectos que considera importantes en este momento de la interacción (turnos 2 y 3).

Para ello, utiliza estrategias como parafrasear la información que ya consta en el texto final (turno 4) e invita a los alumnos a contemplar ideas acerca de cómo superar la falta

de oxígeno, por medio de instrucción indirecta (turno 5). Acto seguido, proporciona un modelo de escritura, incluyendo la idea del oxígeno (turno 6) y, por último, sugiere dónde aportar esta información en el texto (turno 7) a través de otra cuestión cerrada.

Este episodio muestra cómo la docente guía el desarrollo de la actividad en una dirección concreta; primeramente reorienta el objetivo de la actividad y, después, guía a los alumnos a trabajar con las ideas científicas y a expandir el punto de vista (en este caso a nivel de grupo), funciones éstas últimas que Mortimer y Scott (2003) identifican como dos propósitos o funciones educativas que el docente puede promover en la enseñanza de las ciencias. Puesto que no tiene en cuenta aquí tampoco, la aportación de los alumnos, identificamos este episodio como autoritario.

Extracto 6

- 1 Docente: *¿Os están subestimando?*
2 A: *Sí.*
3 M: *Sí.*
4 Docente: *Bueno, pues ahora les contestáis. Pero no les contestéis mal. Si realmente no se entiende explicadlo.*
5 *No, venga. Tenemos que ir de buen rollo ((Uno de los alumnos ha escrito: “Ya veréis”)).*
6 A: *Sí.*
7 M: *Ya verás.*
8 A: *Ya verás, pero de buen rollo, ¿eh?*
9 Docente: *¿Cuál es nuestro objetivo?*
10 A: *¿No subestimar a la gente?*
11 Docente: *No. Eso es secundario. Eso es lo que implica el trabajo en equipo, pero nuestro objetivo es construir un texto final conjunto. Debemos intentar conseguirlo entre todos.*
-

(Docente y alumnos A y M)

El extracto 6 muestra cómo la docente interviene mediando la relación interpersonal de los alumnos y apuntando hacia el objetivo implícito de la actividad, que recae en la colaboración. En este caso concretamente, interviene para intentar fomentar una relación respetuosa entre las diferentes parejas del grupo, que parece que no acaban de entenderse, y propone a los alumnos A y M contestar a los compañeros con buenas maneras además de proponerles que se expliquen mejor, si es necesario (turnos 4 y 5). Más adelante, la docente insiste en que los alumnos recuerden el carácter colaborativo de la actividad (turno 9) y corrige la respuesta de los alumnos proveendo un *feedback* importante en relación al objetivo general de la actividad (turno 11).

(P3). Anima a utilizar las expresiones para dialogar (*Sentence Openers*). En esta función educativa, la docente promueve el uso de los recursos empleados en la fase 1 de la propuesta con la intención que los alumnos desplieguen las habilidades argumentativas necesarias en el diálogo asíncrono y se involucren con las demás parejas del grupo para tomar acuerdos respecto al texto final (ver extracto 7).

Extracto 7

- 1 M: *Venga. Utilizaremos esto ((se refiere a la tarjeta de las expresiones para conversar, que tienen en formato papel al lado del ordenador)). Nosotros creemos... Venga, escribe.*
- 2 A: *¿Tú sabes lo que es esto?*
- 3 M: *Sí. Son las frases para conversar.*
- 4 Docente: *Sí. Las podéis utilizar en la negociación.*
- 5 A: *¿Sí?*
- 6 Docente: *Sí.*
- 7 M: *Nosotros creemos que... ((A escribe)).*
-

(Docente y alumnos A y M)

El extracto 7, uno de los alumnos de la pareja plantea a su compañero utilizar las expresiones para la conversación (explícitas en un papel) con la intención de apoyar su contribución (turno 1) y la docente simplemente interviene recordando que sí las pueden utilizar (turno 4). Finalmente, observamos cómo los alumnos incluyen una de estas expresiones en su contribución “*Nosotros creemos que...*” (turno 7), utilizando la 1ª personal del plural en este caso.

(P4). Contempla el carácter específico del entorno Wiki.

Tal y como se ha explicado en el apartado 6.2.2 de esta tesis, el entorno Wiki diseñado comprende dos secciones de escritura diferenciadas: la sección *Negociación*, donde se desenvuelve el diálogo o discusión del grupo y la sección *Página de Grupo*, espacio en que se construye el texto final conjunto una vez tomados los acuerdos para ello en la sección *Negociación*. La docente interviene recordando estos aspectos o bien informando de cómo pueden participar los alumnos para la construcción del texto final (ver extracto 8).

Extracto 8	Tipo de ayuda
1 Docente: <i>Hasta ahora, ¿qué habéis hecho?</i>	Solicita información de Proceso
2 M: <i>Hemos leído lo que...</i>	
3 Docente: <i>Vale. Habéis leído lo que han puesto en la Página de Grupo.</i>	
4 M: <i>Sí.</i>	
5 Docente: <i>Podéis hacer dos cosas: escribir en la Página de Grupo, es decir, al texto final o puedes ir a la Negociación.</i>	Proporciona información de Proceso
6 <i>¿Qué queréis hacer?</i>	Solicita Información de Proceso

(Docente y alumna M)

En el extracto 8 la docente abre el diálogo, indagando qué han hecho las alumnas (turno 1) y, después, informa de las opciones que pueden tomar en aquel momento determinado (turno 5). Por último, se interesa por conocer por cuál opción se decantan (turno 6), de modo que las hace partícipes del diálogo.

7.3.2. Proporciona Información de los Aspectos Técnicos

Cuando la docente proporciona información de los Aspectos técnicos facilita información relacionada con la dimensión instrumental de la herramienta fundamentalmente (la Wiki en este caso). Podríamos decir pues, que cuando la docente hace referencia a los Aspectos Técnicos desempeña un rol técnico o tecnológico, característico de los entornos online (Baran, Correia & Thompson, 2011; Goodyear et al., 2001; Onrubia, Colomina & Engel, 2008), contribuyendo a crear un entorno tecnológico transparente a los alumnos (Berge, 2009), de modo que puedan centrarse en otros aspectos inherentes al desarrollo de la actividad educativa.

Para desempeñar este rol, estamos de acuerdo en que es importante que la docente tenga un conocimiento apropiado sobre las posibilidades de uso de la tecnología que quiera utilizar (Duffy & Bruns, 2006). Aunque las herramientas de la Web 2.0 son relativamente fáciles de utilizar, tal como hemos expuesto en el capítulo 5 de esta tesis, el uso de la Wiki implica unas consideraciones técnicas específicas, la denominada sintaxis de la Wiki (Wei, Maust, Barrick, Cuddihy & Spyridakis, 2005), además de otras acciones técnicas, como por ejemplo la necesidad de guardar constantemente el trabajo realizado (Baldwin, 2008), aspecto que aunque resulta fácil de resolver es importante recordar y realizar.

En nuestro estudio, la docente participó previamente en una práctica de Wiki con la intención de aprender su funcionamiento y poder involucrar de forma óptima a los alumnos posteriormente, durante su participación en el entorno Wiki diseñado.

La Tabla 7.3 recoge algunos ejemplos de las acciones técnicas que aborda la docente a lo largo del estudio, las aportaciones que realiza en torno a las mismas y los tipos de ayuda que proporciona para acometerlas.

Tabla 7.3. Acciones técnicas, ejemplos de aportaciones docentes y tipos de ayuda

Acciones técnicas	Aportaciones de la docente	Tipos de ayuda concretos
(AT1). Informa sobre cómo guardar página	“Recordad que siempre que editéis algo debéis guardar la página porque si no, no se guardarán los cambios”.	Proporciona información
	“¿Habéis guardado la página?”.	Solicita información
	“Un momento, lo que habéis escrito ahora, ¿no lo queréis guardar?”.	Solicita información
(AT2). Informa sobre cómo firmar la contribución	“Cuando acabéis, debéis firmar”.	Proporciona instrucción directa
(AT3). Explica las acciones referentes a la especificidad de la herramienta (sintaxis de la Wiki)	“Una cosa técnica; si estáis contestando a N y M debéis poner dos puntos primero porque así vuestra contribución saldrá un poco más a la derecha y eso quiere decir que estáis contestando a la contribución anterior, ¿vale?”.	Proporciona información
(AT4). Indica las acciones necesarias para la entrada y salida de la plataforma	“Ahora salid”.	Proporciona instrucción directa
	“¿Os acordáis de cómo se hace?”.	Solicita información

7.3.3. Proporciona información de Contenido

Cuando la docente proporciona información en relación al contenido, que incumbe la temática científica a elaborar (en este caso, la posibilidad de diseñar e instalar una colonia humana en el planeta Marte y en la Luna, respectivamente), realiza una provisión interesante de recursos para apoyar la construcción y la evolución del

contenido en la elaboración del texto final. Observamos que cuando procede por medio de esta ayuda, proporciona información de contenido, la docente desempeña las cuatro funciones educativas siguientes:

(C1). Aporta información nueva o contribuye con su opinión en relación a determinados aspectos científicos.

(C2). Establece una conexión con los conocimientos previos.

(C3). Responde cuestiones de contenido científico.

(C4). Diagnostica información confusa, incorrecta o de poco rigor científico.

(1). Aporta información nueva o contribuye con su opinión en relación a determinados aspectos científicos, posibilitando que los alumnos tomen decisiones para la construcción del texto final (ver extractos 9 y 10).

Extracto 9

- 1 Docente: *Podéis pensar también en la pregunta del texto: “¿Será posible instalar una colonia humana en Marte?”. Una colonia humana implica mucho tiempo.*
 - 2 M: *Seño, una colonia humana en Marte...*
 - 3 Docente: *Implica mucho tiempo, ¿eh? Instalar una colonia humana implica vivir allí.*
 - 4 A: *¿Cómo?*
 - 5 Docente: *Para estar una buena temporada.*
 - 6 M: *Prácticamente vivir por vacaciones porque tanto tiempo no podríamos...*
 - 7 Docente: *Vale, pues tú también estás de acuerdo en que tanto tiempo no se podría estar.*
 - 8 M: *Pero sí que se puede ir e instalar una colonia.*
-

(Docente y alumnos M y A)

El extracto 9 pertenece a una situación comunicativa en que las tres parejas ya han contribuido en la sección *Negociación*, aportando su punto de vista acerca de la posibilidad de instalar una colonia humana en Marte. La docente interviene con una pareja de alumnos que mantiene la idea que sí es posible instalar una colonia humana en Marte y procede aportando información sobre qué implica el término *colonia* a nivel de tiempo (turnos 1, 3 y 5) con la intención que reconsideren su opinión inicial. Parece ser que con esta información, por un momento el alumno *M* se repiensa la posibilidad de instalar una colonia humana en el planeta (turno 6), pero finalmente insiste en la idea de poder establecerse en Marte (turno 8).

Extracto 10

- 1 E: *Si estás en el espacio o en la Luna no se puede comer, ¿no? Porque si llevas el traje, el casco y todo...*
- 2 M: *¡Claro que se puede comer!*
- 3 E: *¿Eh? Es que yo no estoy seguro...*
- 4 Docente: *A ver, escuchad a M ((M es un alumno de la otra pareja)). ¿Se puede comer o no?*
- 5 E: *Yo creo que no.*
- 6 M: *Claro que se puede.*
- 7 E: *¿Cómo?*
- 8 M: *En el traje hay tubos y en las mochilas que llevan para respirar también. Y también hay cosas para comer.*
- 9 B: *Aaahh.*
- 10 Docente: *También hacen comida especial para resistir y la ponen toda deshidratada.*
-
- (Docente y alumnos E, M y B)

En el extracto 10 de interacción, la pareja de alumnos B y E discute cómo se puede comer en la Luna con toda la indumentaria necesaria puesta (turno 1) y uno de los alumnos del otro grupo (alumno M), que lo oye, interviene aportando su opinión (turno 2). La docente aprovecha esta situación y hace partícipe de la discusión a este alumno M (turno 4), quien contribuye aportando información relevante en este sentido (turno 8). Después, la docente contribuye aportando información adicional acerca del tipo de comida que llevan los astronautas (turno 10).

Podríamos considerar que en este episodio la docente desarrolla una actitud dialógica, en tanto que tiene en cuenta la opinión que aporta el alumno M, lo involucra en el diálogo y aprovecha su aportación para contribuir con nueva información.

(2). Establece una conexión con los conocimientos previos (ver extractos 11 y 12).

Extracto 11

- 1 Docente: *Pensad bien qué han escrito. Aquí han dicho que es imposible y después han dicho por qué: porque no hay oxígeno...*
- 2 *Podríais decir otro motivo de por qué no se puede.*
- 3 *Además de faltar oxígeno, ¿qué le pasa a Marte?*
- 4 M y A: *=Que hay mucho dióxido de carbono=.*
- 5 Docente: *Vale, es el mismo tema, el del aire. El dióxido de carbono hace que no se pueda respirar, pero hay más cosas en Marte que impiden vivir allí.*
- 6 *Además de respirar, ¿qué otra cosa no se podría hacer o comportaría problemas hacerla?*
- 7 A: *La gravedad.*
- 8 Docente: *La gravedad. Acordaros también de lo que escribisteis en “Condiciones favorables y desfavorables” ((una de las tareas de la Webquest)).*
- 9 *¿Os acordáis de lo que escribimos?*
- 10 A: *Sí.*
- 11 Docente: *¿Qué había de desfavorable?*
-
- (Docente y alumnos M y A)

En el extracto 11 contemplamos cómo la docente inicia la interacción apoyándose en algunas ideas explícitas en el texto final con la finalidad de orientar el desarrollo de la actividad. En este caso, invita a los alumnos a pensar en otros inconvenientes que presenta el planeta Marte, previamente trabajados en la Webquest (fase 2 de la propuesta). Contribuye de este modo, a que los alumnos expandan el conocimiento.

Podemos apreciar que establece la conexión con los conocimientos previos por medio de cuestiones (turnos 3, 6, 9 y 11), que va formulando y encadenando a las aportaciones de los alumnos. Estas cuestiones cumplen principalmente con la finalidad de comprobar el conocimiento (Mercer & Littleton, 2007).

Así, en su primera cuestión, invita a recordar los problemas en general que presenta Marte para la vida (turno 3). Los alumnos responden con la idea que hay mucho dióxido de carbono (turno 4) y la docente interviene proporcionando un feedback en el cual aprueba la respuesta de los alumnos y además invita a pensar en otros inconvenientes que presenta el planeta (turno 5), insistiendo también por medio de una cuestión (turno 6). El alumno A contribuye con la idea de la gravedad y la docente emite un feedback en que repite la misma idea, valorándola, y aprovecha nuevamente para orientar la actividad, incidiendo ahora en que los alumnos recuerden las condiciones favorables y desfavorables que presenta el planeta (turno 8).

En este episodio observamos cómo la docente se apoya en las ideas de los alumnos para apuntar hacia una línea de discusión común, en este caso, en torno a los inconvenientes que presenta el planeta Marte para vivir allí.

Extracto 12

- 1 Docente: *Bueno, pensad en las características que tiene Marte.*
 - 2 *¿Cómo era la atmosfera?*
 - 3 M: *La atmosfera tenía poco aire.*
 - 4 Docente: *Tenía poco oxígeno, ¿no?*
 - 5 A: *Mucho dióxido de carbono.*
 - 6 Docente: *¿Qué más?*
 - 7 *Está bastante lejos del Sol.*
 - 8 *¿Qué más?*
 - 9 M: *Es pequeño.*
 - 10 Docente: *Y está lejos del Sol.*
 - 11 M: *¿Es el cuarto planeta más lejano al Sol?*
 - 12 Docente: *Sí.*
-

(Docente y alumnos M y A)

El extracto 12 muestra también, cómo la docente invita a pensar en los inconvenientes que presenta Marte para garantizar la vida.

Concretamente, apreciamos como primeramente exige pensar en las características que presenta Marte (turno 1) y, después, plantea cuestiones cerradas con la intención de comprobar el conocimiento de los alumnos (turnos 2 y 4) e invitar a pensar en otras características que presenta el planeta (turno 6). Apreciamos que se apropia de las aportaciones de los alumnos en sus comentarios a modo de feedback. Si bien en una ocasión es ella quien provee una respuesta acto seguido después de una de las preguntas que formula (turno 7), la actitud general que observamos es la de hacer progresar el contenido científico.

En estos dos extractos de interacción podríamos decir que la docente promueve una secuencia de pregunta-respuesta orientada a una meta deseada, lo que asociamos a un patrón Interactivo-Autoritario (Scott et al., 2006), en tanto que focaliza en un punto de vista determinado y lo conduce por medio de un proceso pregunta respuesta. Consideramos esta función interesante, puesto que apoya y guía considerablemente la construcción del contenido.

(3). Responde cuestiones de contenido científico (ver extractos 13 y 14).

Extracto 13

- 1 Docente: *Dice: “La temperatura extrema del satélite, donde hay mucha diferencia entre la temperatura de día y la de noche”.*
2 N: *Es muy diferente a la de la Tierra, ¿no?*
3 Docente: *Sí.*
-

(Docente y alumno N)

En este breve episodio, la docente hace referencia a información explícita en el texto final, concretamente a la diferencia acusada de temperatura que hay en la Luna respecto al día y la noche (turno 1) y responde escuetamente a una cuestión que realiza el alumno N en torno a este mismo contenido (turno 3).

Extracto 14

- 1 M: *¿Y qué pasa con el dióxido de carbono?*
2 Docente: *El dióxido de carbono no se puede respirar. Necesitamos oxígeno para vivir. Entonces si no hay oxígeno, no podríamos. Nos moriríamos.*
-

(Docente y alumna M)

En el extracto 14 la docente responde a una cuestión en relación a las consecuencias de una atmosfera rica en dióxido de carbono y señala la necesidad de oxígeno para sobrevivir (turno 2).

Estos dos ejemplos muestran cómo la docente responde a cuestiones de carácter científico que plantean los alumnos (lo que desafía el patrón interactivo tradicional IRF) y proporciona ayudas de manera contextualizada, es decir, en relación a las demandas o intereses de los alumnos. Esta idea es apoyada por Webb y colegas (Webb & Mastergeorge, 2003; Webb et al., 2004), quienes sostienen que la ayuda sólo es efectiva si es detallada, se ofrece como respuesta a demandas y el receptor tiene la oportunidad de usarla para solventar problemas.

(4). Diagnostica información confusa, incorrecta o de poco rigor científico (ver extractos 15, 16 y 17).

Extracto 15

- 1 Docente: *¿Cuántos grados había de temperatura en invierno?*
 - 2 A: *No me acuerdo.*
 - 3 M: *Había 35 grados bajo 0.*
 - 4 Docente: *Más...*
 - 5 M: *40.*
 - 6 Docente: *150.*
-

(Docente y alumno M)

En el extracto 15 observamos que la docente plantea una cuestión con la intención de comprobar el conocimiento de los alumnos en relación a la temperatura de Marte (turno 1) y después orienta la respuesta y acaba proporcionando la solución (turno 6).

Extracto 16

- 1 Docente: *“Creemos que sí se puede instalar una colonia humana pero no quedarse a vivir”* ((lee parte de la contribución de los alumnos en la Negociación)).
 - 2 *Pero instalar una colonia humana implica quedarse a vivir...*
(...)
 - 3 Docente: *Bueno, decís que se podría ir de vacaciones.*
 - 4 *Pero, ¿pasarías unas buenas vacaciones?*
 - 5 A: *Sí.*
 - 6 A: *Sí. Y, ¿qué haríamos? Sin tele...*
 - 7 M: *Allí tendríamos...*
 - 8 Docente: *Yo, más que de vacaciones, diría que se podría ir a investigar el planeta, pero de vacaciones...*
 - 9 M: *En Navidad estaría bien. Es un planeta rojo. Si le ponemos una bolita blanca encima quedaría como un gorrito ((la docente se ríe)).*
 - 10 Docente: *Va, a ver, tenéis que aclarar eso.*
-

(Docente y alumnos A y M)

En el extracto 16 la docente orienta el discurso de los alumnos a reconsiderar en este caso, la posibilidad de instalarse en Marte de vacaciones, idea que aportan en su contribución (turnos 1 y 2). Para ello, la docente recapitula la información aportada por los alumnos (turno 3) y formula una pregunta cerrada con la intención que reconsideren la posibilidad de instalarse en Marte durante unas vacaciones (turno 4). El alumno A responde asertivamente, pero empieza a pensar en algunos inconvenientes, por ejemplo, no habría tele (turnos 4 y 5). Acto seguido, la docente proporciona un feedback por medio del cual parece desestimar la propuesta de los alumnos, pero contempla una idea de carácter científico, para que los alumnos puedan utilizarla en su contribución. En este caso, se trata de *ir a investigar el planeta* (turno 8).

Aun así, el alumno M mantiene la idea de viajar en vacaciones y presenta una propuesta creativa (turno 9), aunque la docente no la tiene en cuenta y exige finalmente que modifiquen su contribución (turno 10).

Podríamos calificar este episodio de Interactivo-Autoritario (Scott et al., 2006), en tanto que si bien la docente acepta la participación de los alumnos, focaliza en un punto de vista específico y fomenta que los alumnos lo consoliden por medio de un proceso pregunta-respuesta.

Extracto 17

- 1 V: *Nos gustaría...Sería muy chuli viajar.*
2 A: *Sería muy divertido viajar a Marte.*
3 Docente: *¿Divertido? Una palabra más científica que divertido.*
4 V: *Sería muy...muy chuli ((se ríe)).*
5 Docente: *No. Más científico. A ver, estamos hablando de cosas científicas: oxígeno, temperatura...¿Sería divertido?!*
6 A: *Interesante.*
7 Docente: *Interesante.*
-

(Docente y alumnas V y A)

En el extracto 17 observamos cómo la docente involucra a la pareja de alumnas V y A a utilizar una palabra más científica que “divertido” (turnos 3 y 5) y, finalmente, aprueba la decisión de las alumnas (turno 7).

En los extractos de interacción que hemos presentado en este subapartado, la docente proporciona información de contenido y desempeña el rol de experto en contenido que identifican Anderson et al. (2001) en la participación docente en contextos educativos virtuales. Para ello, observamos que despliega funciones tales como diagnosticar errores

conceptuales para facilitar una comprensión acertada, aportar recursos informativos, conducir la discusión hacia direcciones útiles y dar soporte al conocimiento de los alumnos para hacerlo progresar hacia niveles superiores. Desde nuestro punto de vista además, pensamos que por medio de esta provisión de información conceptual, la docente contribuye además, a garantizar la veracidad de la información.

En diferentes extractos de interacción, hemos podido observar que la docente realiza esta provisión conceptual a través de un feedback elaborado a la respuesta de los alumnos. Este feedback atiende no sólo a valorar si la información que aportan es correcta o incorrecta sino a extender la respuesta de los alumnos, prolongar su significado o establecer conexiones con otras partes del diálogo de los alumnos (Wells, 1999).

De acuerdo con Nystrand et al. (2003) y Applebee et al (2003), proporcionar un feedback elaborado se convierte en uno de los indicadores de la enseñanza dialógica. Esta provisión de un feedback elaborado o explicativo la contemplan también Rojas-Drummond et al. (2013) en su método *Dialogic Scaffolding*, en el que aportan formas de ayuda docentes interesantes para fomentar interacciones dialógicas con los alumnos.

Hasta el momento, los episodios de interacción que hemos presentado muestran cómo los alumnos participan en el diálogo con la docente, quien en ocasiones aprueba sus aportaciones (actitud dialógica) y en otras no, pero acepta que intervengan. En el próximo apartado haremos referencia a cómo la docente, por medio de las ayudas relacionadas con el objetivo *Promover el diálogo*, potencia las interacciones dialógicas involucrando a los alumnos en diálogos productivos para aprender conjuntamente.

7.4. Promover el diálogo

En el apartado anterior hemos expuesto cómo la docente proporciona una guía útil a los alumnos para el desarrollo de la actividad, que teniendo en cuenta su temprana edad y la complejidad de la actividad, consideramos que resulta necesaria para que se involucren de una manera activa y adecuada en el entorno Wiki.

En este apartado nos centraremos en describir y analizar cómo la docente hace partícipes a los alumnos en el diálogo y en la actividad colaborativa por medio del objetivo de ayuda *Promover el diálogo*. Observamos que cuando la docente promueve

el diálogo desarrolla una actitud dialógica, abierta a los diferentes puntos de vista (Scott et al., 2006) y contribuye a abrir, ampliar y profundizar el espacio dialógico (Wegerif, 2007), en que docente y alumnos piensan conjuntamente.

Los resultados ponen de relieve que el tipo de ayuda al que más recurre la docente cuando promueve el diálogo es “Solicita información”, ayuda por medio de la cual involucra a los alumnos en un patrón de interacción de pregunta y respuesta con la intención de conocer el desarrollo de la actividad y orientarla. En segundo lugar, desempeña una función motivacional a través de expresiones de elogio que animan a los alumnos a participar en el entorno y, con ello, contribuye a mantener el espacio dialógico. En tercer lugar, “Promueve la interactividad”, involucrando a los alumnos en un proceso de reflexión compartida o *interpensar* (Mercer, 2000) y, por último, “Impulsa la reflexión”, promoviendo un proceso de reflexión por medio de cuestiones abiertas y contribuyendo así, a *profundizar* el espacio dialógico (ver Figura 7.2).

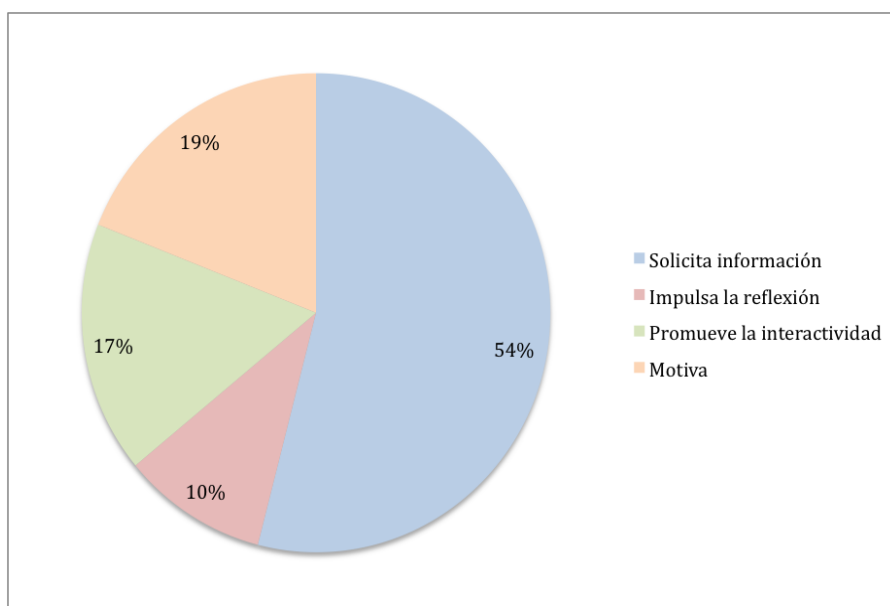


Figura 7.2. Resultados de los tipos de ayudas del objetivo *Promover el diálogo*

En lo que sigue presentaremos un análisis detallado de estos resultados en tres secciones diferenciadas, que se corresponden a los principales tipos de ayuda que desempeña la docente cuando desarrolla esta actitud dialógica. En primer lugar, abordaremos cómo

guía la actividad de construcción del conocimiento por medio de cuestiones, en relación a los tipos de ayuda “Solicita información” e “Impulsa la reflexión”.

En segundo lugar, describiremos cómo fomenta la necesaria *intersubjetividad* entre los alumnos por medio de la ayuda “Promueve la Interactividad” y, por último, cómo proporciona un soporte motivacional adecuado para mantener el espacio dialógico, en relación a la ayuda “Motiva”.

7.4.1. La importancia de las cuestiones en el diálogo

Tal como hemos señalado en el capítulo 4 de esta tesis, cada vez son más los estudios que señalan la importancia de realizar cuestiones para involucrar a los alumnos en el proceso de aprendizaje. Así, en su pedagogía de enseñanza dialógica, Alexander (2005) propone explotar el potencial de las preguntas para involucrar a los alumnos en diálogos productivos. Análogamente, Lefstein (2010) expone la posibilidad de abordar el currículum por medio de cuestiones, es decir, problematizándolo. Nystrand et al. (2003) y Applebee et al. (2003) se suman a reconocer la formulación de preguntas auténticas como un indicador de la enseñanza dialógica. También Gillies (2005) señala la importancia de cuestionar, en tanto que sostiene que cuando los docentes cuestionan, modelan una forma de utilizar el lenguaje que puede ser interiorizada por los alumnos y proporcionan oportunidades de expresar su conocimiento así como de articular sus dificultades.

En el mismo capítulo 4 hemos enumerado algunas de las funciones educativas que puede desempeñar el profesorado mediante la formulación de cuestiones, tales como comprobar el conocimiento, gestionar la actividad del aula y conocer qué piensan los alumnos (Mercer & Littleton, 2007) así como promover procesos de razonamiento, modelar formas interesantes de utilizar el lenguaje y proveer oportunidades para extender las contribuciones de los alumnos (Rojas-Drummond & Mercer, 2003).

En nuestro estudio observamos que la docente formula cuestiones sobre todo a través de las ayudas “Solicita Información” e “Impulsa la Reflexión” y realiza diferentes funciones educativas, que expondremos a continuación en dos subapartados diferenciados. Presentaremos también, extractos de la interacción entre docente y

alumnos en que la docente formula cuestiones y analizaremos las funciones educativas que desempeña por medio de las mismas.

Respecto a los extractos de interacción que presentaremos, señalaremos cómo la docente desarrolla una actitud dialógica con los alumnos, es decir, abierta a los diferentes puntos de vista (Scott et al., 2006). Indicaremos además, el grado en qué la docente involucra a los alumnos con las ideas de los demás, es decir, si promueve un nivel bajo de interanimación de las ideas o un nivel alto de interanimación de las ideas (Bakhtin, 1981). Asociamos un bajo nivel de interanimación a momentos del diálogo en que la docente y/o los alumnos exponen diferentes puntos de vista o ideas pero no existe una exploración de las mismas. Por el contrario, entendemos un alto nivel de interanimación de las ideas, cuando la docente y los alumnos exploran, comparan y contrastan las ideas conjuntamente.

7.4.1.1. Solicita Información

Cuando la docente “Solicita Información” plantea cuestiones de carácter cerrado principalmente mediante las cuales pretende conocer el funcionamiento del grupo y establecer un seguimiento de la actividad.

En primer lugar, los resultados demuestran que la docente “Solicita Información” respecto al Proceso, es decir, las acciones y/o procedimientos necesarios para realizar la actividad. En segundo lugar, lo hace en función de los Aspectos Técnicos y, por último, en un resultado considerablemente menor, respecto al Contenido (ver Figura 7.3).

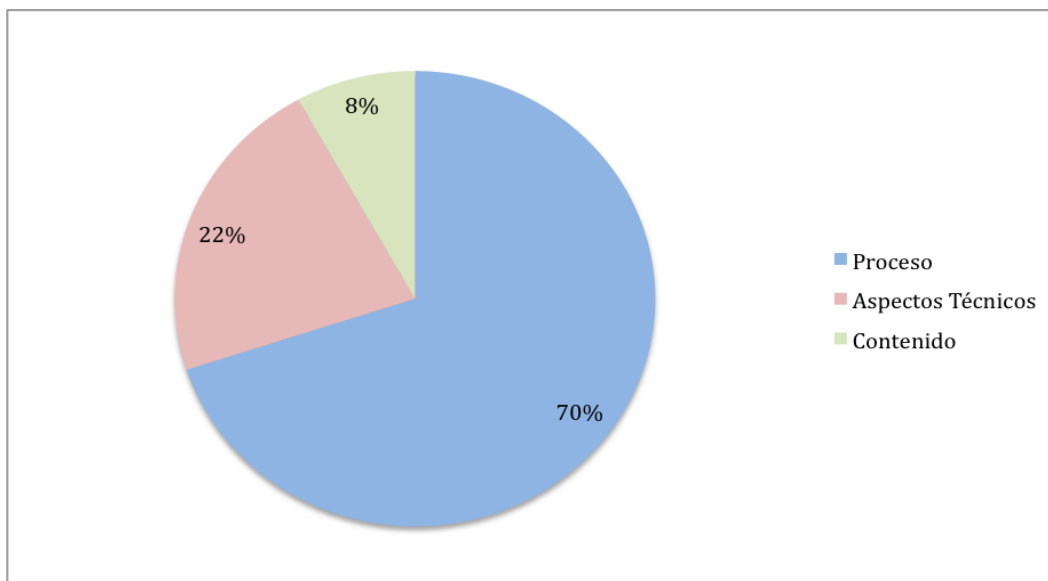


Figura 7.3. Resultados de “Solicita Información” en relación al tema de la ayuda

La tabla 7.4 recapitula las diferentes funciones educativas que desempeña la docente cuando procede por medio de la ayuda “Solicita información”.

Tabla 7.4. Funciones educativas de la ayuda “Solicita información”

Tema de la ayuda	Funciones educativas
Proceso	(P1). Establece un seguimiento de la actividad y la orienta (P2). Solicita la opinión a los alumnos respecto al desarrollo de la actividad
Aspectos Técnicos	(AT1). Establece un seguimiento y/u orienta la resolución de los aspectos técnicos
Contenido	(C1). Explora las ideas y el punto de vista o pensamiento inicial de los alumnos (C2). Conecta con los conocimientos previos elaborados en la Webquest (C3). Solicita a los alumnos que justifiquen sus opiniones (C4). Comprueba la comprensión de los alumnos. (C5). Solicita opinión a los alumnos respecto al contenido aportado

En nuestro estudio, cuando la docente plantea cuestiones en relación al **Proceso** desarrolla dos funciones educativas concretas:

(P1). Establece un seguimiento de la actividad y la orienta.

(P2). Solicita la opinión a los alumnos respecto al desarrollo de la actividad.

(P1). Establece un seguimiento de la actividad y la orienta. Algunos ejemplos de cuestiones que realiza para ello son los siguientes:

Ejemplo 1. “¿Habéis leído todas las aportaciones?”.

Ejemplo 2. “Ahora estáis ofreciendo una respuesta a lo que os preguntan, ¿no?”.

Ejemplo 3. “Y el texto, ¿lo habéis leído? ¿Cómo va la página de grupo?”.

Ejemplo 4. “¿Qué queréis hacer primero?”. Esta aportación ejemplifica una cuestión a través de la cual la docente solicita una información que incumbe a la planificación de la actividad (Karasavvidis et al., 2003).

(P2). Solicita opinión a los alumnos respecto al desarrollo de la actividad (ver extracto 18).

Extracto**18**

-
- Docent
1 e: *Mira si te parece bien o canviarias alguna cosa. Primero léelo y después haces los cambios.*
2 *¿Cómo lo ves el texto? ¿Qué te parece?*
3 M: *Bien.*
Docent
4 e: *¿Cambiarías alguna cosa o no?*
5 *Yo diría que esta frase la ponen para acabar ((se refiere a la frase que aparece al final del texto, donde tiene situado el cursor el alumno)).*
6 *Si hay que añadir algo, tiene que ser en medio del texto.*
-

(Docente y alumno M)

En el extracto 18 de interacción entre la docente y el alumno M observamos cómo la docente inicia la interacción instruyendo el procedimiento a realizar (turno 1) y después, pregunta la opinión al alumno en relación al texto final (turnos 2 y 4), involucrándolo en el diálogo. Al final, la docente acaba orientando explícitamente el procedimiento a realizar (turno 6).

En lo que concierne a los **Aspectos Técnicos**, cuando “Solicita Información” la docente plantea cuestiones concretas y cerradas normalmente con la finalidad de establecer un seguimiento u orientar la resolución de los aspectos técnicos. Ejemplos de estas cuestiones son: “¿Habéis guardado la página? Ahora salid, ¿os acordáis de cómo se hace?”, “Un momento, lo que habéis escrito ahora, ¿no lo queréis guardar?”. Hemos contemplado la resolución de estos aspectos técnicos en esta sección más dialógica porque implican una interacción por parte de los alumnos.

Por último, cuando la docente “Solicita Información” respecto al **Contenido**, procede mediante cuestiones orientadas exclusivamente a la temática científica a desarrollar y desenvuelve unas funciones educativas concretas, algunas de las cuales contemplan Rojas-Drummond et al. (2013) en su método *Dialogic Scaffolding* (ver extractos 19, 20 y 21):

(C1). Explora las ideas y el punto de vista o pensamiento inicial de los alumnos.

(C2). Conecta con los conocimientos previos elaborados en la Webquest.

(C3). Solicita a los alumnos que justifiquen sus opiniones.

(C4). Comprueba la comprensión de los alumnos.

(C5). Solicita opinión a los alumnos respecto al contenido aportado.

Extracto 19

- 1 Docente: *¿Qué queréis construir? ¿Qué queréis construir, vosotros?*
 - 2 A: *No sé, como un hotel...*
 - 3 (...) A: *¡Que no! Deberíamos construir como un hotel, motel, pensión.*
 - 4 (...) M: *Deberíamos construir cosas que hicieran, que transportaran las plantas...*
 - 5 (...) M: *Deberíamos construir cosas que hicieran que las plantas aguantaran sobrevivir...*
 - 6 (...) M: *más tiempo en Marte.*
-

(Docente y alumnos M y A)

En el extracto 19 observamos cómo la docente interviene indagando las ideas de los alumnos en relación a diferentes posibilidades para establecerse en el planeta Marte (turno 1). A raíz de esta cuestión, los alumnos se involucran en un proceso de reflexión sobre el tema en cuestión y acaban aportando ideas como la de un *hotel, motel, pensión* (turnos 2 y 3) y también algún invento para que las plantas pudieran sobrevivir más tiempo en Marte (turnos 5 y 6). Con ello, la docente contribuye a expandir el conocimiento.

Extracto 20

- 1 Docente: *¿Qué pensáis, a ver?*
2 A: *Que sí que se puede ir.*
3 Docente: *Vale. Ahora ya lo habéis dicho que se puede ir.*
4 A: *Pero porque...*
5 M: *Nosotros pensamos...que las personas tienen diferentes maneras de pensar*
((mira la tarjeta de las expresiones para la conversación)).
(...)
6 Docente: *¿Qué quieres decir con eso?*
7 M: *Que todos piensan de una forma y nosotros pensamos que sí se podría ir, pero*
tendríamos que mirar con el tiempo si se podría.
8 Docente: *Vale, pues esta es una cosa interesante.*
9 *Se podría ir, pero deberían inventar algunas cosas, ¿no?*
10 A: *Sí. Ya lo pusimos.*
11 Docente: *A ver, que se puede ir en esto estamos de acuerdo y los demás también*
podrían estar de acuerdo,
12 *pero ¿quedarse a vivir? ¿Qué pensáis que sí o que no?*
13 A: *Yo creo que sí.*
14 M: *Yo creo...*
15 Docente: *Instalar una colonia allí, ¿sería posible?*
16 M: *Sí.*
17 Docente: *Sí, vale. Instalar una estación allí sí.*
18 *Pero, ¿por cuánto tiempo?*
19 A: *Una semana, un mes.*
20 M: *Como mínimo. Una semana no. Seis meses.*
21 Docente: *¿Seis meses? Bueno, vale.*
22 A: *¿Medio año?*
23 Docente: *Por bastante tiempo, ¿no?*
24 M: *Sí.*
25 Docente: *Pero, ¿quedarse a vivir?*
26 A: *No.*
27 Docente: *¿Hoy por hoy?*
28 A: *No. Quedarse a vivir no.*
29 Docente: *¿Por qué? ¿Cuáles eran las condiciones de Marte?*
-

(Docente y alumnos A y M)

El extracto 20 pertenece a un momento avanzado de la discusión del grupo 2 en la sección *Negociación*, la docente explora el pensamiento inicial de la pareja de alumnos A y M respecto a la posibilidad de instalar una colonia humana en Marte (turno 1). Los alumnos hacen explícito su punto de vista (turnos 2, 5 y 7), que en este caso, no es compartido por las demás parejas del grupo.

En el turno 7, el alumno M plantea la idea de tener en cuenta el tiempo para poder establecerse en Marte, lo que la docente aprueba y recompensa verbalmente (turno 8). A partir de este momento, la docente guía la construcción del conocimiento

involucrando a los alumnos en el diálogo por medio de cuestiones cerradas con la intención de invitar a los alumnos a replantearse su punto de vista inicial (turnos 9, 12, 15, 18, 23, 25, 27). Observamos que docente y alumnos se involucran en un diálogo y/o reflexión compartida acerca de cuánto tiempo podrían sobrevivir en Marte (turnos 18 al 24).

Finalmente, cuando los alumnos han cambiado su punto de vista inicial, la docente plantea una última cuestión para que los alumnos reconsideren las condiciones que presenta Marte (turno 29), estableciendo así una conexión con los conocimientos previos.

Podríamos considerar este extracto como dialógico, ya que la docente tiene en cuenta los puntos de vista y/o aportaciones de los alumnos al diálogo y, además, las utiliza para expandirlo, aunque sea en una dirección deseada. Además, podemos decir que existe un alto nivel de interanimación de las ideas, ya que docente y alumnos exploran conjuntamente en este caso, el tiempo que sería posible sobrevivir en Marte.

Extracto**21**

- 1 M: *¿Qué quedaría mejor, prohibir o impedir? Prohibir...*
Docente
- 2 : *¿En qué contexto?*
En un principio creemos que sí se podría ir a la Luna pero los inconvenientes que nos...
- 3 ((lee parte de su contribución))*¿prohiben o impiden quieres decir?*
- 4 M: *Privan.*
- 5 A: *Impiden.*
Docente
- 6 : *O privan.*
- 7 M: *Vale.*
Docente
- 8 : *Pero privar parece muy extremo, que no puedes hacer nada e impedir es una dificultad que se puede superar.*
- 9 M: *Sí.*
1 Docente
- 0 : *En este caso, ¿qué sería mejor?*
1
- 1 M: *Impedir.*
1 Docente
- 2 : *Bueno, A, tú ¿qué piensas?*
1
- 3 A: *Impiden.*

En el extracto 21 observamos cómo la docente y los alumnos A y M se involucran en un diálogo compartido en torno a la elección de un término científico apropiado para enfatizar los inconvenientes que presenta el planeta Marte. Para ello, al inicio la docente analiza las características del contexto dialógico (turnos 2 y 3) y, en un principio, aprueba la aportación que realiza el alumno M al diálogo (turno 6), aunque después aporta la diferencia entre los términos “privar” e “impedir” (turno 8) e invita a los alumnos a pensar nuevamente en el término más adecuado en este contexto (turno 10). Finalmente, la docente solicita la opinión al otro miembro de la pareja (turno 12).

En este extracto de interacción consideramos que la docente y los alumnos exploran conjuntamente diferentes términos para aludir a la dificultad de establecerse en Marte debido a los inconvenientes que presenta. Por ende, consideramos que existe un alto nivel de interanimación de las ideas.

A partir del análisis de los extractos de interacción que hemos presentado en relación a la ayuda “Solicita Información”, podemos hipotizar que la docente desarrolla una función similar a la regulación indirecta que proponen en su estudio Karasavvidis et al. (2003), en que la docente plantea cuestiones para solicitar información sobre la planificación, solicitar información para la evaluación, solicitar interpretación, solicitar información de hechos, solicitar información de conceptos y, por último, solicitar explicación.

En nuestra opinión, cuando procede por medio de “Solicita información” la docente formula cuestiones además, con finalidades muy similares a las que plantean Mercer y Littleton (2007): conocer el estado actual de la actividad, comprobar el conocimiento de los alumnos, gestionar la actividad a nivel procedimental y técnico y establecer un seguimiento de la actividad y guiarla en función de una dirección deseada.

Desde nuestro punto de vista, las cuestiones contribuyen a impulsar una comprensión compartida acerca de los aspectos inherentes al desarrollo de la actividad y a establecer un lenguaje y significados comunes, cuestión que resulta importante para la colaboración (Onrubia et al., 2008; Roschelle & Teasley, 1995).

7.4.1.2. Impulsa la reflexión

En el tipo de ayuda “Impulsa la reflexión”, la docente realiza cuestiones que invitan a los alumnos a pensar crítica y deliberadamente sobre el tópico científico en cuestión. Se trata de preguntas que provocan o desafían el pensamiento (King, 2007), de manera que los alumnos pueden contribuir al entorno después de un proceso de reflexión, aportando información que hace progresar el contenido explícito hasta el momento y profundizando así, el espacio dialógico (Wegerif, 2007).

De acuerdo con Wegerif (2007), profundizar el espacio dialógico tiene que ver con posibilitar procesos de reflexión en los usuarios. Si bien el carácter asíncrono de la Wiki facilita que los usuarios intervengan después de pensar porque no permite la participación a tiempo sincrónico, consideramos que el hecho que la docente plantee a los alumnos cuestiones que desafían el pensamiento contribuye en buena medida a que la discusión enriquezca y avance hacia niveles superiores. De esta manera, la docente otorga un rol activo a los alumnos en la construcción del contenido y realiza una aproximación interesante a la construcción dinámica del conocimiento.

Para promover procesos de reflexión en los alumnos, encontramos que en la mayoría de ocasiones la docente plantea cuestiones de carácter abierto (ver extractos 22, 23 y 24).

Extracto 22

- 1 Docente: *¿Cómo podríamos viajar a Marte? ¿Con qué medio de transporte?*
- 2 M: *Ya está ((ha escrito la idea de un tren ecológico)).*
- 3 Docente: *¿Qué quieres decir? ¿Un tren como los que tenemos aquí?*
- 4 M: *Con un tren ecológico.*
- 5 Docente: *Quieres decir como un cohete, ¿no?*
- 6 M: *Sí, como un cohete pero con ruedas de coche.*
- 6 (...)
- 7 Docente: *Pero ten en cuenta que tiene que salir de la Tierra.*
- 8 *¿Con qué ruedas iría?*
- 9 M: *Bueno...con unas ruedas de acero.*
- 10 Docente: *Pero las ruedas son para ir por tierra, por la superficie y para ir a Marte se necesita salir de la Tierra, despegar. Tiene que ser con un tipo avión o nave...*
- 11 M: *Con cuatro ruedas gigantes.*
- 12 Docente: *Pero las ruedas son para ir sobre una superficie.*
- 13 M: *Ya lo sé, pero quiero decir como aquello con que van a explorar Marte.*
- 14 Docente: *¿Una nave espacial?*
- 15 M: *No. Aquellas cositas...*
- 16 Docente: *¿Un cohete?*
- 17 M: *Aquellas cositas...*

- 18 Docente: *¿Un satélite?*
19 (...) M: *Aquellas cositas que van así por el tierra de Marte y... ((lo simboliza moviendo la mano encima de la mesa)).*
20 Docente: *Un satélite, ¿no?*
21 M: *...y emiten información. Creo que sí.*
22 Docente: *Satélite.*
23 M: *PERO QUE TIENEN RUEDAS.*
24 Docente: *Vale, pero para ir a Marte se necesita algo más que ruedas. Debe irse con una nave. Tu quieres decir también que tenga ruedas para cuando estén allí. Eso vale.*
-

(Docente y alumno M)

En el extracto de interacción 22 observamos cómo la docente inicia la interacción por medio de una cuestión abierta que invita a pensar cómo se podría viajar al planeta Marte, es decir, con qué medio de transporte (turno 1). El alumno M contribuye con la idea de un “tren ecológico” y a raíz de esta aportación se desencadena un proceso de reflexión compartida entre docente y alumnos con la intención de proponer un posible medio de transporte para viajar a Marte.

Podemos observar que si bien en este proceso de reflexión entre docente y alumnos, la docente procede con cuestiones cerradas mayoritariamente (turnos 3, 5, 8, 14, 16, 18 y 20) con la intención de concretar conjuntamente con el alumno M el tipo de transporte adecuado, existen momentos en que desafía el pensamiento del alumno (turno 8), invitándolo a pensar sobre las consecuencias del tipo de transporte que plantea (un tren ecológico).

Por otra parte, observamos que la docente acompaña las cuestiones cerradas con información conceptual (turnos 7, 10, 12, 22 y 24) con la finalidad que el alumno pueda reconsiderar la idea de viajar a Marte con un tren ecológico. Finalmente, docente y alumno llegan a un acuerdo sobre el tipo de transporte para viajar a Marte, un satélite artificial (turnos 20-24).

Desde nuestro punto de vista, en este extracto la docente manifiesta una actitud dialógica, puesto que tiene en cuenta y acepta las ideas que va aportando el alumno M a lo largo de la interacción. Por otra parte, observamos cómo la docente y el alumno se involucran en un diálogo compartido en el que consideran y exploran diferentes alternativas para viajar a Marte (tren, cohete, nave, satélite, etc.).

Extracto 23

- 1 Docente: *¿Y qué necesitaríais para estar este tiempo de vacaciones?*
 2 A: *No sé.*
 3 Docente: *Os voy a preguntar los mismo que he preguntado a A y V. ¿Realmente creéis que no se puede vivir en Marte?*
 4 M: *Sí, sí.*
 5 Docente: *Vivir, ¿eh? Vivir.*
 6 A: *Ah, vivir.*
 7 M: *Vivir un poco allí sí.*
 8 Docente: *Ahora igual no.*
 9 *Pero en el futuro, ¿se podría?*
 10 M: *En el futuro... ((se queda pensando)).*
 11 A: *A ver, ¿desde que eres pequeño hasta que eres mayor y mueres?*
 12 Docente: *Por ejemplo. Ir y montar una colonia allí.*
 13 A: *Ah.*
 14 M: *Sí podemos. Con grandes espacios con cristales.*
 15 (...)
 16 M: *En Navidad estaría bien ir a Marte. Es un planeta rojo. Si le ponemos una bolita blanca arriba quedará como un gorrito.*

(Docente y alumnos A y M)

En el extracto 23 la docente inicia la interacción planteando a los alumnos A y M que reflexionen acerca de los recursos necesarios para establecerse un tiempo en el planeta Marte (turno 1). Estos alumnos habían contribuido al entorno aportando la idea que sería posible viajar al planeta de vacaciones.

A continuación, la docente plantea cuestiones cerradas que desafían el pensamiento de los alumnos en relación a la posibilidad de quedarse a vivir al planeta Marte (turno 3, turno 5 y turno 9). En un inicio, los alumnos piensan que se podría ir pero sólo de vacaciones. A través de estas cuestiones y de información conceptual que aporta la docente (turnos 8 y 12), los alumnos se plantean la posibilidad de establecerse a vivir en el planeta y aportan ideas creativas al diálogo y lo profundizan (turnos 14 y 16).

En nuestra opinión, en este extracto de interacción la docente contribuye a abrir un espacio reflexivo abierto a la exploración de posibilidades (Wegerif, 2007). Ahora bien, consideramos que existe un nivel bajo de interanimación de las ideas, ya que los alumnos aportan ideas a la discusión pero no son exploradas conjuntamente con la docente.

Extracto 24

- 1 Doce *¿Qué se podría hacer? Porque la cuestión aquí es que no hay suficiente oxígeno,*
 nte: *dicen ((hace referencia a una contribución en el texto final)).*
 2 *Ahora podrías aportar qué podríamos hacer para superarlo.*

3 ¿Qué podríamos hacer para ir allí? ¿Traer oxígeno o qué?

4 M: *No, pero es que quieren ir de viaje, pero ¿cómo iríamos? ¿Con una nave?*

 Doce

5 nte: *No sé. Eso lo tienes que pensar.*

6 M: *Porque no se puede ir con avión... ((se ríe)).*

 Doce

7 nte: *Bueno, pues esta idea también la podrías poner.*

8 *Ya tienes dos ideas por poner. Esta idea de cómo se podría ir a Marte (si en avión o*
9 *qué)*

9 *y también podrías poner de qué manera se podría superar lo de que no hay oxígeno.*

1

0 ¿Qué deberíamos hacer? ¿Llevar bombonas?

1 M:

1

Pero es que tendríamos que llevar muchas bombonas pues. En un día podríamos
 gastar una bombona entera. Entonces, necesitaríamos mucho oxígeno.

1 Doce

2 nte: *Claro. Bueno, lo puedes poner.*

1 M:

3 *Si nosotros tenemos previsto ir 10 días por ejemplo y se nos acaba el oxígeno en*
 media semana, ¿qué? Nos morimos.

1 Doce

4 nte: *Eso lo tendríais que planificar.*

 (...)

1 Doce

5 nte: *Entonces, ¿qué podríamos hacer para no quedarnos sin oxígeno?*

 (...)

1 Doce *Si tienes miedo de quedaros sin oxígeno, quizá deberíamos pensar cuántas bombonas*

6 nte: *necesitaríamos por persona y día.*

1 M:

7 *Es verdad.*

(Docente y alumna M)

El extracto 24 es un ejemplo de cómo la docente contribuye a profundizar el contenido científico en relación a cómo superar la falta de oxígeno en el planeta Marte (turno 1), orientando la discusión hacia este tópico. La alumna en cuestión quería considerar primeramente la idea de cómo viajar al planeta Marte (turnos 4 y 6).

Para orientar la discusión, la docente plantea cuestiones abiertas a la alumna M, pero las acompaña inmediatamente de cuestiones cerradas u otra información posible a considerar, a modo de recursos para la alumna (ver turnos 3, 10 y 15).

La alumna M aprovecha la información que le proporciona la docente y la reproduce en su discurso, apuntando a la necesidad de llevar muchas bombonas a Marte para poder sobrevivir (turno 11) y a la preocupación de quedarse sin oxígeno (turno 13).

Finalmente, la docente contribuye modelando explícitamente cómo podría contribuir la alumna M en el entorno Wiki, en función del diálogo que han mantenido (turno 16).

En este extracto de interacción, la docente plantea cuestiones en que promueve la reflexión de la alumna, pero orienta de manera bastante explícita el contenido a considerar, sin dejar tiempo o posibilidad para la reflexión. Conviene señalar que durante esta sesión la alumna M estaba sola, lo que podría justificar una ayuda más directa por parte de la docente.

Sin embargo, podríamos apuntar este extracto como dialógico y con un alto nivel de interanimación de las ideas, sobre todo en la parte final del mismo (del turno 10 al turno 17), en que la docente y la alumna valoran conjuntamente cómo superar la falta de oxígeno del planeta Marte, en lo que emerge la Zona de Desarrollo Intermental (Mercer, 2000).

A partir de los datos de nuestro estudio, podríamos sostener que por medio de “Solicita información” la docente explora los puntos de vista de los alumnos, mientras que mediante “Impulsa la reflexión” los desafía, contribuyendo a profundizar el espacio dialógico, posibilitando la aportación de nueva información y fomentando así, el pensamiento de alto nivel.

7.4.2. Promueve la interactividad

En nuestro estudio, mediante el tipo de ayuda que hemos denominado “Promueve la interactividad”, la docente invita a los alumnos a involucrarse con las ideas y puntos de vista de las otras parejas de alumnos del grupo de trabajo para contribuir al texto final conjunto y hacer que éste evolucione. De esta manera, la docente fomenta la intersubjetividad entre los alumnos, entendida como la orientación a los otros en un diálogo (Habermas, 1991).

Cuando la docente “Promueve la interactividad” podemos decir que reproduce una actitud esencialmente dialógica, puesto que no sólo reconoce y tiene en cuenta las ideas de los alumnos con quienes interactúa en un momento determinado sino que además extiende la interacción a los demás alumnos del grupo, involucrándolos en un proceso de interpensar (Mercer, 2000). En consecuencia, permite ampliar el espacio dialógico (Wegerif, 2007), en tanto que aumentan el número de perspectivas al diálogo, y

contribuye a la creación de una Zona de Desarrollo Intermental colectiva (Mercer & Littleton, 2007).

Por medio de esta ayuda, la docente además anima a los alumnos a construir asertivamente sobre las contribuciones de los demás, que se encadenan para formar líneas de pensamiento coherentes y compartidas. Ello responde a la característica “acumulativa” de la enseñanza dialógica (Alexander, 2005). De la misma manera, la docente también puede dar pie a que los alumnos confronten los diferentes puntos de vista, que pueden ser consensuados a través de un proceso de negociación.

A través de un análisis detallado de las aportaciones de la docente en que “Promueve la interactividad”, observamos que desempeña seis funciones educativas diferenciadas:

- (1). Invita a los alumnos a explorar las ideas o puntos de vista de los demás y a extenderlos.**
- (2). Invita a los alumnos a expresar ideas de forma persuasiva como un recurso para los demás.**
- (3). Parafrasea, resume y/o se apropia de las ideas y/o puntos de vista explícitos en las contribuciones de los alumnos.**
- (4). Solicita la opinión a los alumnos sobre las ideas aportadas por los compañeros/as.**
- (5). Incide en el desarrollo de las habilidades sociales necesarias para que los alumnos participen de una forma respetuosa con los demás.**
- (6). Fomenta la consolidación de acuerdos para construir el texto final, contribuyendo así a fomentar una línea de discusión común.**

Aunque la consecución de un acuerdo grupal es inherente al objetivo de la actividad y del tipo de texto a elaborar (un texto argumentativo), la docente participa en diferentes momentos del diálogo animando a los alumnos a tomar acuerdos (función educativa 6).

Puesto que la docente intercala las seis funciones educativas de la ayuda “Promueve la interactividad” en su lenguaje y las utiliza de manera iterativa, en lo que sigue analizaremos cinco extractos de la interacción entre docente y alumnos que ejemplifican cómo se desenvuelve por medio de esta ayuda (ver extractos 27, 28, 29, 30 y 31). En estos extractos de interacción señalaremos el nivel de interanimación de las ideas (Bakhtin, 1981), asociando un bajo nivel de interanimación a momentos en que la docente y/o los alumnos simplemente aportan ideas de otros alumnos del grupo en la

discusión pero no las exploran y/o trabajan con las mismas conjuntamente, y un alto nivel de interanimación de las ideas cuando la docente invita a los alumnos a involucrarse activamente con las ideas de los demás para enriquecer el diálogo y, por ende, el contenido del texto final.

De acuerdo con Scott et al. (2006), en un mismo episodio de interacción el docente puede recoger las ideas o puntos de vista de los demás al inicio de la discusión, lo que se correspondería a un bajo nivel de interanimación de las ideas y, más adelante, involucrar a los mismos alumnos a explorar y trabajar con estas ideas, lo que se asocia a un alto nivel de interanimación. En nuestro estudio, apreciamos que esto sucede en diversas ocasiones.

Extracto 27

- 1 M: (...) Ellos, M y A, piensan que pueden viajar a Marte, pero yo y A, V y A pensamos que no se puede viajar a Marte.
- 2 Docente: O sea, ellos piensan que sí y vosotros pensáis que no.
- 3 Y ellos, en su aportación, ¿explican cómo irían o no?
- 4 M: No lo sé. Tampoco hemos mirado tanto.
- 5 Docente: Pero en la negociación de ayer.
- 6 A: Sería posible...sí porque en el futuro... ((está leyendo la propuesta de texto inicial de la pareja de alumnos)).
- 7 M: ¿Qué dicen del futuro?
- 8 Docente: Pero eso es en la propuesta.
- 9 Docente: En la negociación de ayer, ¿qué decían?
(...) Mira qué dicen.
- 10 Docente:
- 11 M: ((M se dispone a leerlo)). Nosotros pensamos que será posible viajar a Marte. Creemos que tendríamos que explotar las capacidades de vivir a Marte. Jolín! A Marte es muy difícil...
- 12 A: ¡Es que no lo entendemos! Dice: tendríamos que transportar muchos granos ¿?!?
- 13 M: Muchos granos a la cara ((se ríe)).
(...)
- 14 Docente: Bueno, se lo podéis preguntar también.
- 15 M: Pero es que han escrito una cosa muy rara...
- 16 Docente: Pero, ¿qué han puesto ellos también?
Que llevarían agua de repuesto.
- 17 M: Hombre, nosotros también porque sino nos moriremos. Sí.
- 18 Docente: Pero entonces, ¿creéis que se podría o qué?
- 19 M: O deshidratados.
- 20 Docente: Vosotros habéis pensado que no se puede. Y ellos que sí.
- 21 M: Ellos que sí. Es que...es que si queremos respirar, a parte que llevamos muchas bombonas, però cuando se acaben...Es que de viaje es muy difícil porque cuando se nos acaben las bombonas, ¿que tenemos que volver a la Tierra?
- 22 Docente: Pues esto que me estás diciendo a mí se lo tenéis que decir a ellos. Escribiendo. Porque ellos están pensando una cosa y vosotras estáis pensando otra y no se lo decís.
Se lo podéis escribir.
-

(Docente y alumnas M y A)

En el extracto 27 observamos diferentes habilidades dialógicas. En primer lugar, la docente resume los diferentes puntos de vista de las parejas de alumnos del grupo (turno 2 y 20), lo que asociamos a un bajo nivel de interanimación de las ideas. Asimismo, invita a explorar las ideas que han aportado los compañeros por medio de cuestiones cerradas (turnos 3, 5, 9 y 16), contribuyendo a fomentar así, un alto nivel de interanimación de las ideas. A partir de una cuestión cerrada acerca de cómo podrían viajar a Marte (turno 3), se desencadena un diálogo entre docente y alumnas en torno a los diferentes conceptos explícitos en la misma contribución de los alumnos.

En el turno 16 observamos cómo la docente se apropia de una idea explícita en la contribución de los alumnos y la aporta a la discusión con las alumnas -en este caso, la necesidad de llevar agua de repuesto-. Aunque las alumnas mantienen la idea de que no es posible viajar a Marte, en un momento determinado de la interacción, muestran acuerdo con una de las ideas aportadas por los compañeros en su contribución, la necesidad de transportar agua al planeta concretamente (turno 17), lo que la docente aprovecha para desafiar el punto de vista actual de las alumnas (turno 18). Finalmente, una de las alumnas contribuye con la idea que es muy difícil viajar a Marte por el tema del oxígeno (turno 21) y la docente cierra la interacción invitando a esta alumna a expresar esta idea en la sección *Negociación* (turno 22). Apreciamos pues aquí, que desenvuelve otra habilidad dialógica: invita a los alumnos a expresar las ideas de forma persuasiva como un recurso para los demás.

Consideramos que hacia el final de este extracto de interacción se produce un nivel alto de interanimación de las ideas, puesto que los alumnos y la docente exploran conjuntamente algunas ideas, como la de llevar agua de repuesto y la posibilidad de viajar para establecerse en Marte.

Extracto 28

- 1 N: *B y E, ¿qué cosa podríamos inventar?*
 - 2 Docente: *De acuerdo. Deberíamos transportar demasiada comida y no sería posible.*
 - 3 N: *Pero ellos dicen "inventar algo" para ir a Marte sin correr ningún peligro...*
 - 4 Docente: *Vale. ¿Qué cosa?*
 - 5 N: *En un futuro podríamos inventar ((lee la información explícita en la propuesta inicial de la pareja 2)).*
 - 6 Docente: *¿Y vosotros que decís sobre eso?*
 - 7 N: *Que, ehm...¿Se lo preguntamos? No se puede viajar a Marte sin correr peligros...*
 - 8 Docente: *Vale. ¿Qué más? Podéis continuar...*
-

(Docente y alumno N)

El extracto 28 ejemplifica cómo la docente invita a los alumnos N y M a explorar las ideas explícitas por los demás alumnos, en este caso en relación con una idea explícita en una de las propuestas de texto inicial: la posibilidad de inventar algo para viajar a Marte sin correr peligros.

La docente se involucra en el diálogo con el alumno N parafraseando una idea la contribución que están realizando los alumnos en el entorno (turno 2), lo que asociamos a un bajo nivel de interanimación de las ideas. Acto seguido, el alumno N enfatiza la idea del invento que contemplan B y E en su propuesta de texto inicial (turno 3), a lo que la docente responde planteando una cuestión abierta que invita a reflexionar sobre posibles inventos (turno 4). Más adelante, la docente invita a los alumnos N y M a extender la idea de los inventos que han aportado los compañeros (turno 6), fomentando así un alto nivel de interanimación de las ideas y posibilitando la expansión del diálogo. Resulta interesante observar cómo el alumno N propone contribuir con una pregunta (“¿Se lo preguntamos?”) (turno 7), lo que la docente aprueba e invita a seguir contribuyendo en la sección *Negociación* (turno 8). Consideramos pues, que este extracto muestra un alto nivel de interanimación de las ideas.

Extracto 29

- Docente: *Vale, hablan del oxígeno, es decir, de que no se podría respirar. Y hablan de la temperatura. A ver qué dice de la temperatura...*
- 1
- 2 M: *Que la temperatura es muy baja en calor. Unos 150 grados bajo 0, ¿no?*
- 3 Docente: *Sí.*
- 4 M: *Jolín, yo estaría así ((hace como si se quedara congelada)).*
- 5 Docente: *No. Moriríamos.*
- Docente: *Por eso dicen: "por lo tanto, nos congelaríamos. Por eso tendríamos que transportar electricidad, combustible..."*
- 6
- 7 M: *¿Electricidad para qué?*
- Docente: *Piensan que se podría transportar electricidad para hacer luz, como en las casas, que hay electricidad.*
- 8
- M: *Ya, pero con la electricidad ¿no nos moriríamos de frío igualmente? Y se podría congelar también.*
- 9
- Docente: *Dice también que con estufas, aprovechando la Tierra, aprovechando de la Tierra...*
- 10
- 11 M: *¿Cómo? ¿Aquí están diciendo que en Marte hay esta temperatura? ¡Es imposible!*
- Docente: *Que hay esta temperatura. ¿Cómo se podría superar? Con la electricidad y muchas estufas dice.*
- 12
- Docente: *Pero una cosa, aquí cuando hablan del oxígeno dicen que hay muy poco y mucho dióxido de carbono. Y te puedes morir sin oxígeno,*
- 13
- 14 *pero no dicen cómo se podría superar.*
- 15 M: *Pero en Marte dicen que hay muchas bombonas de oxígeno, muy grandes.*

- 16 Docente: *Que se deberían llevar.*
17 (...) *¿Qué se podría hacer? Porque la cuestión es que dicen que aquí no hay suficiente*
18 Docente: *oxígeno.*
19 Docente: *Ahora podrías escribir si quieres qué podríamos hacer para superarlo.*
20 Docente: *¿Qué podríamos hacer para ir a Marte? ¿Llevar oxígeno o qué?*
21 (...) *¿Qué se tendría que hacer? ¿Llevar bombonas?*
22 Docente: *¿Qué se tendría que hacer? ¿Llevar bombonas?*
-

(Docente y alumna M)

El extracto 29 muestra cómo la docente apoya la participación de una alumna que estaba sola durante la sesión y, para ello, principalmente se apropia de información explícita en el texto final (turnos 1,6,8,10,12,13 y 16) con la intención de hacer evolucionar el diálogo.

La docente inicia la interacción, parafraseando información explícita en el texto final (turno 1) con la intención de conocer el estado actual del mismo texto y situarse en el contexto de interacción y, desde este momento, involucra a la alumna M en un diálogo orientado a diferentes tópicos científicos, primeramente en relación a la baja temperatura del planeta y cómo superarla (turnos 1 al 12) y después, en relación al oxígeno (turnos 13 al 22), con la finalidad de contribuir a enriquecer el texto.

Consideramos que en la primera parte del episodio (turnos del 1 al 12 sobre todo) existe un alto nivel de interanimación de las ideas, puesto que la docente y la alumna exploran conjuntamente las ideas que han aportado los compañeros en el texto final. Asimismo, observamos que es la alumna quien inicia la interacción con la docente por medio de cuestiones (turnos 2, 7, 9 y 11), a lo que la docente responde apropiándose de información explícita en el texto final (turnos 6, 8, 10, 12) por los demás compañeros. Se genera así, un proceso de pregunta-respuesta (turnos del 6 al 12) que los involucra en un diálogo productivo acerca de cómo podría superarse la baja temperatura en el planeta Marte.

A continuación, la docente enfatiza otro tópico científico presente en el texto final, concretamente la poca cantidad de oxígeno que hay en el planeta (turno 13) e invita a la alumna a extender la idea de cómo superar esta falta de oxígeno sugiriendo cómo proceder por medio de una instrucción indirecta (turno 19) y también, mediante cuestiones abiertas mediante las que invita a involucrarse con las ideas de los demás y a reflexionar (turnos 18, 20 y 22), aunque apreciamos que acaba proporcionando ella

misma la información, en este caso, la idea de valorar la opción de transportar oxígeno en bombonas. Podemos decir que en este extracto de interacción existe un alto nivel de interanimación de las ideas entre la docente y la alumna, en que exploran conjuntamente el tema del oxígeno y la temperatura del planeta Marte, aunque es dominado principalmente por la docente.

Extracto 30

- Docente: *Dicen: M y A, si vosotros decís que se puede ir y nosotras pensamos que no nos tendríais que dar motivos para demostrarnos que se puede ir a Marte.*
- 1
- 2 Docente: *Ellas piensan que no se puede ir y vosotros decís que sí. Quieren motivos.*
- 3 Docente: *A ver si convencéis a la gente que sí se puede ir.*
- 4 Docente: *Pensad también en la pregunta del texto.*
- Docente: *¿Sería posible instalar una colonia humana en Marte? Una colonia humana implica mucho tiempo.*
- 5
- 6 M: *Prácticamente, vivir de vacaciones porque tanto tiempo no podríamos...*
- Docente: *Vale, pues tú también estás de acuerdo en que tanto tiempo no se puede estar.*
- 7
- 8 M: *Ya, pero sí que se puede ir e instalar.*
- 9 Docente: *Ir sí, pero ¿quedarse a vivir?*
- 10 Docente: *¿Qué pensáis a ver?*
- 11 A: *Que sí que se puede ir.*
- M: *Nosotros pensamos que sí se podría ir pero tendríamos que mirar con el tiempo si lo podríamos hacer.*
- 12
- 13 Docente: *Vale, pues esta es una idea interesante.*
- 14 Docente: *Se puede ir, pero se tendrían que inventar algunas cosas, ¿no?*
- Docente: *A ver, en que se puede ir estamos de acuerdo y los demás pueden estar de acuerdo también,*
- 15
- 16 *pero ¿quedarse a vivir? ¿O instalar? ¿Qué pensáis, que sí o que no?*
- 17 A: *Yo creo que sí.*
- 18 Docente: *Instalar una colonia allí, ¿sería posible?*
- 19 M: *Sí.*
- 20 Docente: *Pero, ¿por cuánto tiempo?*
- 21 M: *Como mínimo... Una semana. No. Seis meses.*
- 22 Docente: *Pero, ¿quedarse a vivir?*
- 23 A: *No.*
- 24 Docente: *¿Por qué? ¿Cuáles son las condiciones del planeta Marte?*
- 25 (...) A: *Sí que nos podemos quedar.*
- 26 M: *De vacaciones.*
- 27 M: *O por Navidad.*
- 28 Docente: *Y ¿qué necesitaríais para estar ese tiempo de vacaciones?*
- (...) *Os voy a preguntar lo mismo que he preguntado a Anna y Valentina: ¿De*
- 29 Docente: *verdad creéis que se podría vivir?*
- 30 (...) M: *Sí podemos. Con grandes espacios con cristales.*
- 31 (...) A: *Tendríamos que aportar QUÉ construir!*
- 32 M: *Tendríamos que construir...*
- 33 A: *¿Qué cosas? A ver, ¿qué cosas?*
- 34 M: *Tendríamos que construir cosas que transportaran las plantas...*
- M: *Tendríamos que construir cosas que hicieran que las plantas sobrevivieran...*
- 35
- 36 (...) M: *...más tiempo en Marte.*
-

(Docente y alumnos M y A)

El extracto 30 pertenece a un momento de la discusión en que las tres parejas de alumnos del grupo 1 han hecho explícitos sus puntos de vista acerca de la posibilidad de ir a Marte y existe disparidad de opiniones.

Por una parte, observamos que la docente recurre a la ayuda “Promueve la interactividad” invitando a los alumnos M y A a expresar ideas de forma persuasiva como un recurso para los demás (turno 3). Para ello, la docente se apropia de una de las últimas contribuciones realizadas en la sección *Negociación*, en que unas alumnas recapitulan los puntos de vista sobre la posibilidad de ir a Marte y exigen a esta pareja de alumnos en cuestión, argumentos que apoyen su perspectiva sobre la posibilidad de ir a Marte (turno 1). Acto seguido, la docente resume los diferentes puntos de vista del grupo (turno 2).

Por otra parte, podemos apreciar que la docente interviene por medio de otras ayudas con la intención de clarificar un contenido científico determinado y consolidar una comprensión compartida, concretamente en relación a la diferencia entre ir a Marte y quedarse a vivir allí. Para ello, la docente abre el diálogo recordando información tratada en sesiones anteriores (turno 6) y proporciona una guía por medio de cuestiones, involucrando a los alumnos en el diálogo e invitándolos a reconsiderar su punto de vista actual. Estas preguntas persiguen diferentes finalidades, ya sea explorar el pensamiento y/o opinión de los alumnos (turnos 9, 10, 15 y 29), potenciar procesos de reflexión (turnos 20, 22, 28) o comprobar conocimientos científicos trabajados anteriormente (turno 24). Producto de esta interacción entre docente y alumnos surgen ideas interesantes que los alumnos pueden considerar para expandir y enriquecer el texto final (turnos 12, 26, 27 y del 30 al 36).

Asimismo, en determinados momentos de la interacción observamos cómo la docente contribuye a fomentar una línea de discusión común, consolidando acuerdos grupales (turnos 7 y 15).

Consideramos que en este extracto de interacción docente y alumnos se involucran en un diálogo productivo con un alto nivel de interanimación de las ideas, puesto que exploran conjuntamente la idea de establecerse en el planeta Marte.

Extracto 31:

- 1 A: Se tendría...Es como dicen ellas que se tendría que ir mucho a la Tierra para coger oxígeno.
- 2 Docente: Vale, o sea que con esto estáis de acuerdo, ¿no?
- 3 Docente: Os han preguntado "¿Estamos todos de acuerdo?¿Podríamos estar todos de acuerdo?"
- 4 Docente: Pues podríais poner: Sí que estamos de acuerdo en que deberíamos hacer muchos viajes a la Tierra.
-

(Docente y alumna A)

El extracto 31 muestra cómo la docente fomenta la consolidación de acuerdos, en este caso en relación a la idea de viajar constantemente a la Tierra para recoger oxígeno y modela una forma de comunicarlo a las compañeras.

El extracto 32 muestra cómo la docente incide en el desarrollo de las habilidades sociales necesarias para que los alumnos participen de una forma respetuosa con los demás.

Extracto 32

- 1 A: *Sí que se entiende un poco pero...*
- 2 Docente: *¿Qué dice?*
- 3 *Ah, vale. Entonces un poco sí que se entiende.*
- 4 A: *Sí, pero...pero lo pone todo desordenado! TODO!*
- 5 Docente: *Entonces, ¿qué le diríais?*
¿Que pusiera más comas, por ejemplo? ¿O que separara el texto? ¿Que pusiera guiones? ¿O una lista de cosas, o cómo?
- 6
- 7 Docente: *Ayudadle a que se explique.*
- 8 Docente: *Bueno, pero lo que les podemos decir es que lo expliquen de una forma, que lo expliquen de una forma mejor, ¿no? No sólo decirles "no se entiende nada".*
- 9 A: *No, pero es que está solo Matheus. Entonces, es más difícil de que lo explique bien.*
- 10 V: *Cuando está con Abraham lo organiza mejor.*
- 11 A: *Sí porque Abraham lo hace mejor. Matheus tiene buenas ideas pero todo desordenado casi. No se entiende nada y hace un montón de faltas.*
- 12 Docente: *Vale, pues lo único que le tenéis que decir es lo mismo que me habéis dicho a mí: "Por favor, ordénalo". ¿No? "Por favor, ordena lo que nos quieres decir. Por ejemplo en una lista".*
- 13 (...) *Decidle que lo lea, así le ayudaréis a como explicárselo todo, ¿no? Y luego al final lo*
-

(Docente y alumnas A y V)

En el extracto 32 observamos cómo una de las alumnas de la pareja en cuestión, la alumna A, manifiesta que no acaba de entender la anterior contribución de la pareja 3 del grupo en la sección *Negociación* (turno 1) y opina que presentan la información de

forma desordenada (turno 4). En este contexto, la docente invita a la pareja de alumnas a que ayuden a sus compañeros a que se expliquen mejor (turno 7). Para ello, proporciona un modelo de escritura en relación a diferentes elementos a contemplar para hacer el texto más comprensible (turno 6), del cual pueden apropiarse las alumnas para dirigirse a sus compañeros.

Asimismo, modela comportamientos solidarios con la intención de potenciar un clima favorable y evitar posibles conflictos y que la interacción acabe siendo improductiva (turnos 8, 12 y 13).

A modo de síntesis, cuando la docente “Promueve la interactividad” contribuye a crear un espacio de diálogo en que involucra a los alumnos en un diálogo compartido para que puedan aprender de las ideas y perspectivas de los demás en aras de construir el texto final de manera colaborativa.

Desde nuestro punto de vista, cuando la docente involucra a los alumnos en el diálogo con los demás, está modelando estrategias productivas para fomentar procesos de colaboración de cara a la construcción del texto final, contribuyendo así a fomentar la **argumentación colaborativa** (Nussbaum, 2008), que se describe como un proceso social en que los alumnos trabajan conjuntamente para construir y criticar argumentos.

7.4.3. Motiva

El concepto de espacio dialógico (Wegerif, 2007) implica que los alumnos participen de una forma activa y abierta con las perspectivas de los demás para aprender de las mismas. Teniendo en cuenta que el grupo de alumnos en cuestión no está acostumbrado a participar en actividades colaborativas y mucho menos en un entorno mediado por el ordenador, consideramos esencial que la docente participe activamente en la interacción con los alumnos contribuyendo a potenciar interacciones productivas entre ellos y, para ello, resulta esencial fomentar un clima favorable para que los alumnos participen en el entorno con entusiasmo, confianza y satisfacción. Podríamos decir que en nuestro estudio, la docente contribuye a fomentar este clima adecuado para la interacción por medio del tipo de ayuda “Motiva”.

De acuerdo con Turner, Meyer, Anderman, Midgley, Gheen, Kang y Patrick (2002), los alumnos necesitan un soporte motivacional y afectivo para interactuar favorablemente

con sus compañeros y con el mismo docente. En nuestro estudio, cuando la docente “Motiva” desempeña dos finalidades educativas básicamente: por un lado, proporciona feedback positivo por medio del cual elogia o valora positivamente las acciones o procesos que realizan los alumnos en el entorno Wiki, ya sea tanto a nivel técnico como procedimental. Los extractos de interacción 33, 34 y 35 muestran cómo la docente proporciona este feedback positivo a los alumnos. Por otro lado, muestra interés por el desarrollo de la actividad por medio de cuestiones cerradas (“¿Cómo va?”), reiterando así su presencia, de modo que los alumnos pueden recurrir a su ayuda si lo consideran oportuno.

Extracto 33:

- 1 M: *Que todos piensan de una forma y nosotros pensamos que sí que se podría ir pero tendríamos que mirarlo con el tiempo si lo podríamos hacer.*
 - 2 Docente: *Vale, pues esta es una idea interesante.*
-

(Docente y alumno M)

Extracto 34:

- 1 M: *He puesto: pero antes de ir a Marte tendríamos que tener previsto cuántas personas iríamos.*
 - 2 Docente: *Muy bien.*
-

(Docente y alumna M)

Extracto 35:

- 1 Docente: *Vale, instalar una estación allí sí ((se refiere a Marte)), pero ¿por cuánto tiempo?*
 - 2 A: *Una semana. Un mes.*
 - 3 M: *Como mínimo...Una semana no. Seis meses.*
 - 4 Docente: *¿Seis meses? Bueno, vale.*
-

(Docente y alumnos A y M)

7.5. Evolución de las ayudas docentes

En este apartado contribuiremos a ofrecer una respuesta en relación a nuestro segundo objetivo: analizar cómo evoluciona el tipo de ayudas que proporciona la docente en la interacción con los alumnos y a lo largo de la propuesta educativa. Para ello, presentaremos una comparación de los resultados encontrados en torno a las ayudas que proporciona por medio de su lenguaje en las dos actividades analizadas, la actividad realizada al inicio de la propuesta educativa: “Marte, un planeta por descubrir” (de

ahora en adelante, *Marte*) y la actividad realizada al final: “Luna, un satélite por descubrir” (de ahora en adelante, *Luna*).

Describiremos aquí, los principales cambios que observamos en el lenguaje que utiliza la docente en la interacción con los alumnos en ambas actividades. En primer lugar, conviene señalar que el número de aportaciones que realiza es notablemente inferior en la actividad *Luna* (932 aportaciones), frente a las 1584 aportaciones que realiza en la actividad *Marte*. Este dato informa de su menor participación en la actividad final, lo que apunta a una cesión de la autonomía del proceso de resolución de la actividad en la Wiki a los alumnos. Contemplamos que esta cesión de autonomía se hace patente además en otras cuestiones, que iremos exponiendo en lo que sigue.

Si comparamos los resultados en torno a los dos objetivos de las ayudas de la docente que hemos contemplado en nuestro estudio (*Instruir* y *Promover el diálogo*), podemos presenciar algunas diferencias (ver Figura 7.4).

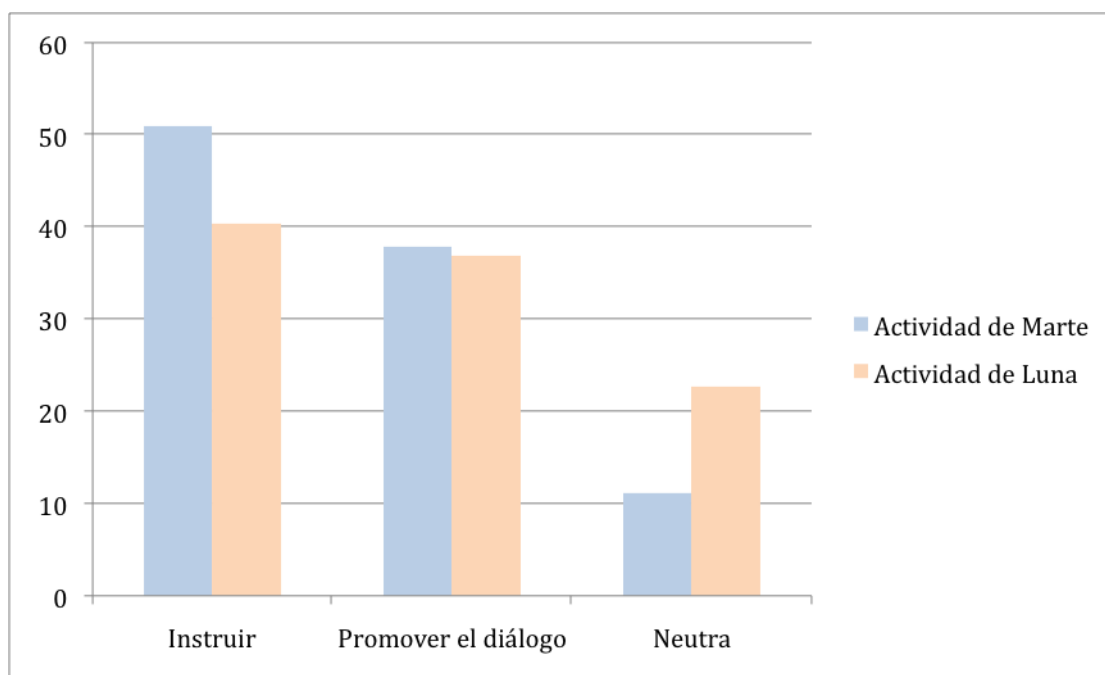


Figura 7.4. Resultados de las ayudas docentes en relación al objetivo general de ayuda

El objetivo predominante en ambas actividades es *Instruir*, lo que hemos asociado a una guía instruccional directa por parte de la docente en el desarrollo de la actividad, aunque el resultado es inferior en la actividad *Luna*. Podríamos explicar este menor resultado porque *Marte* es la primera actividad que realizan los alumnos y, por lo tanto, necesitan una ayuda más explícita y directa por parte de la docente.

Los resultados en torno a *Promover el diálogo* son muy similares en las dos actividades, lo que demuestra que la docente se interesa por implicar a los alumnos en el diálogo e involucrarlos en la construcción conjunta del texto final.

Por último, en el caso de las aportaciones que hemos contemplado en la categoría *Neutra*, las cuales no aportan información interesante para nuestro estudio, apreciamos que en la actividad *Luna* aparecen en un resultado relevantemente superior al de la actividad *Marte*. Podemos justificar este resultado porque en la actividad *Luna* la docente intervino en varias ocasiones para apoyar cuestiones ajenas al desarrollo de la actividad (accionamiento del programa *CamStudio*, correcta ubicación de los alumnos para registrar bien el diálogo, etc.).

La Figura 7.5 muestra una comparación de los tipos de ayuda concretos que proporciona la docente en las actividades *Marte* y *Luna*.

Para ver esta película, debe
disponer de QuickTime™ y de
un descompresor .

Figura 7.5. Resultados de los tipos de ayuda docentes en las actividades *Marte* y *Luna*

Los resultados informan que en ambas actividades los tres tipos de ayuda que más utiliza la docente son “Proporciona información”, “Solicita información” y

“Proporciona instrucción directa”, aunque aparecen en diferentes resultados. En la actividad *Marte*, ocupa el primer lugar la ayuda “Proporciona información” (24,7%), inherente al objetivo *Instruir*, seguido de las ayudas “Proporciona instrucción directa” (18,69%) y “Solicita información” (17,21%). En cambio, en la actividad *Luna* la ayuda docente que aparece en primer lugar es “Solicita información” (22,92%), ayuda inherente al objetivo *Promover el diálogo*, seguido de las ayudas “Proporciona información” (21,82%) y “Proporciona instrucción directa” (15,17%). De entre estas tres ayudas, la que presenta una diferencia más acusada es “Solicita información”. Podemos atribuir el mayor resultado de esta ayuda en la actividad *Luna* al hecho que los alumnos ya han participado en una actividad similar previamente (actividad *Marte*) y, por ende, ya conocen el procedimiento necesario para participar plenamente en la actividad de manera que la docente puede incidir más en conocer el desarrollo de la actividad por parte de los alumnos.

En lo que concierne a los demás tipos de ayuda que hemos contemplado para el objetivo *Promover el diálogo*, observamos que en el caso de la ayuda “Impulsa la reflexión”, que responde a una provisión de cuestiones que desafían el pensamiento por parte de la docente, el resultado es destacadamente superior en la actividad *Marte*, lo que podemos explicar atendiendo a que el contenido científico a elaborar en ambas actividades es muy parecido, de modo que en la actividad inicial ya pudieron familiarizarse con el mismo.

En cuanto al tipo de ayuda “Promueve la interactividad”, por medio de la cual la docente modela las habilidades dialógicas necesarias para involucrar a los alumnos en el diálogo con los demás, el resultado en ambas actividades es similar, aunque ligeramente superior en el caso de la actividad *Marte*, lo que podemos explicar teniendo en cuenta que se trata de la primera vez que los alumnos interactúan en el entorno Wiki y que no están acostumbrados a participar en actividades colaborativas, de modo que la participación docente en este sentido resulta necesaria.

En el caso del tipo de ayuda “Motiva” los resultados de ambas actividades también son similares, siendo ligeramente superior el resultado en la actividad *Luna*, en que la docente contribuye de manera importante a animar a los alumnos en el desarrollo de la actividad.

Si nos centramos en el análisis de las dimensiones de la actividad que hemos considerado en nuestro estudio (Proceso, Contenido y Aspectos Técnicos), hallamos que la asistencia docente respecto a las mismas es mayor en la actividad *Marte* y la diferencia se aprecia más en lo que concierne a los Aspectos Técnicos. Podemos señalar aquí, una cesión de la autonomía o control del uso de estos aspectos en la actividad *Luna*. Atendiendo a Anderson et al. (2001), podemos apuntar que los alumnos han ido adquiriendo destreza y habilidad en el uso instrumental de la herramienta a lo largo de la propuesta educativa, de modo que la herramienta deviene más intuitiva y ubicua para ellos.

Otro indicador de esta cesión de control de la actividad a los alumnos estriba en el mayor interés que manifiesta la docente por conocer la opinión de los alumnos en la actividad *Luna* en comparación con la actividad *Marte*, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones en diferentes momentos de la actividad (Ejemplos: “¿Os gusta el título?”, “Vale, aquí han puesto cosas relacionadas con lo del oxígeno. Hay muy poco oxígeno. ¿Qué os parece si lo ponemos aquí? ¿A continuación de oxígeno?”, “¿Cómo veis el texto final? ¿Os parece bien?”). De esta forma, se distribuye la autoridad e impulsa la horizontalidad en el proceso de aprendizaje.

En síntesis, a partir de los resultados que hemos expuesto en este subapartado podemos apuntar que en la actividad *Marte* la docente participa de una forma más instructiva, es decir, proporciona una guía directa a los alumnos, preocupándose por asegurar unas pautas pedagógicas y tecnológicas para que intervengan de forma óptima en el entorno Wiki. En la actividad *Luna* en cambio, su participación es más asistencial y de soporte, interesándose por conocer qué hacen los alumnos en diferentes momentos del desarrollo de la actividad para poder proporcionarles las ayudas adecuadas así como motivando a los alumnos durante su participación en el entorno.

7.6. Sumario y conclusión

En este capítulo hemos presentado los resultados en torno a nuestro primer y segundo objetivo: caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos durante su interacción en el entorno Wiki y analizar cómo evoluciona el tipo de ayudas que proporciona la docente en la interacción con los alumnos a lo largo de la propuesta educativa, respectivamente.

Los resultados hallados respecto a nuestro primer objetivo constatan que la docente combina de forma bastante equiparada las ayudas inherentes al objetivo *Instruir* y a *Promover el diálogo*. Cuando instruye, hemos observado que principalmente proporciona una guía instruccional útil a los alumnos, que atañe a los aspectos conceptuales, pedagógicos e instrumentales para favorecer una participación óptima en el entorno. Consideramos esta guía esencial para el desarrollo óptimo de la actividad por parte de los alumnos.

Por su parte, cuando promueve el diálogo, la docente reconoce y valora las ideas de los alumnos en el diálogo (Scott et al., 2006), desafiando así la secuencia comunicativa tradicional (*Inicio, Respuesta, Feedback*) y apuntando hacia una secuencia más abierta y dinámica, en que los alumnos pueden participar activamente. De esta manera, la docente favorece una aproximación a la cultura de aprendizaje basada en la participación, la colaboración, la investigación, la creatividad, el diálogo y la creación del conocimiento (Kleine Staarman, 2010; Wegerif, 2007).

Una ayuda docente que resulta clave en nuestro estudio e inherentemente relacionada con el objetivo de la actividad planteada, la colaboración, es “Promueve la interactividad”, por medio de la cual la docente anima a los alumnos a construir abierta y libremente sobre el conocimiento y las experiencias de los demás, extendiendo así el pensamiento colectivo (Mercer y Littleton, 2007). Para ello, modela las habilidades dialógicas para interactuar con los demás de formas productivas.

Con los resultados de nuestro estudio en relación a los diferentes tipos de ayuda que proporciona la docente por medio de su lenguaje, nos sumamos a reconocer la gran variedad de *funciones educativas* que puede desempeñar el mismo lenguaje (Mercer & Littleton, 2007), las cuales no sólo se corresponden a las funciones tradicionales asociadas al patrón interactivo IRF (comprobar el conocimiento y emitir un feedback evaluativo) sino que pueden albergar otras funciones importantes en función del contexto dialógico.

De acuerdo con Mercer y Littleton (2007), los docentes dialógicos recurren al uso de diferentes formas del lenguaje según las necesidades del contexto dialógico, sea por ejemplo, enfatizar el contenido científico para introducir nuevas ideas o conceptos o redirigir la atención de los alumnos hacia el tema que se está investigando. Por

consiguiente, los autores sostienen que la clave está en la aplicación del amplio repertorio de formas de utilizar el lenguaje como una herramienta para enseñar y aprender. Scott et al. (2006) añaden al respecto, que la calidad de la enseñanza depende de realizar las elecciones de forma estratégica y oportuna. En nuestro estudio hallamos que combinar formas de ayuda autoritarias y dialógicas resulta crucial para involucrar a los alumnos en diálogos productivos orientados a la construcción del texto final.

Respecto a nuestro segundo objetivo, analizar cómo evolucionan las ayudas docentes a lo largo de la propuesta educativa, cabe señalar que en la actividad final “Luna, un satélite por descubrir, la participación docente es considerablemente menor que en la actividad inicial “Marte, un satélite por descubrir” y su participación es más asistencial y de soporte, interesándose por conocer el desarrollo de la actividad por parte de los alumnos para poder proporcionarles las ayudas adecuadas así como motivándolos durante su participación en el entorno.

CAPÍTULO 8

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de la interacción asíncrona entre alumnos. Estudio de la intertextualidad para el desarrollo de una actividad colaborativa mediada por una Wiki

8.1. Introducción

8.2. Descripción general de los resultados

8.3. Conexiones intertextuales explícitas con el discurso de la docente

8.4. Conexiones intertextuales explícitas con los textos de los alumnos en el entorno Wiki

8.4.1. Uso de los *Sentence Openers* en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”

8.4.2. Uso de los *Sentence Openers* en la actividad “Luna, un satélite por descubrir”

8.5. Conexiones intertextuales: con otros textos y medios de información y con los conocimientos previos

8.6. Sumario y conclusión

8.1. Introducción

En el capítulo anterior hemos presentado los resultados en relación a nuestro primer y segundo objetivo, es decir, caracterizar el tipo de ayudas que proporciona la docente a los alumnos durante su interacción en el entorno Wiki (Objetivo 1) y analizar cómo evolucionan estas ayudas a lo largo de la propuesta educativa, respectivamente (Objetivo 2).

En este capítulo nos proponemos exponer los resultados en relación a nuestro tercer objetivo: caracterizar las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás. Para ello, centraremos el foco de atención en el estudio de la intertextualidad o cómo los alumnos vinculan sus textos con otros textos previos inherentes al desarrollo de la propuesta educativa (discurso de la docente, textos de los alumnos en el entorno Wiki y textos de otros medios de información, correspondientes éstos últimos a los textos de las Webquests realizadas y de otros medios de información) o con los conocimientos previos.

El análisis de las conexiones intertextuales nos permite conocer el proceso dinámico, dialógico e intertextual de la construcción conjunta de significados (Kleine Staarman, 2009). Cabe señalar aquí, que el potencial dinámico e interactivo de la Wiki contribuye

significativamente a incrementar las conexiones intertextuales entre los alumnos, pero en nuestro caso hay que enfatizar el diseño global de la propuesta educativa que presentamos, el cual permite que los alumnos construyan el texto final apoyándose en los textos inherentes a las tres fases que conforman la propuesta educativa diseñada (Fase 1: Situaciones dialógicas; Fase 2: Búsqueda de información en la Web y Fase 3: Participación en la Wiki), sobre todo en relación a la segunda fase.

En un primer apartado presentaremos una descripción general de los resultados hallados en torno a las conexiones intertextuales del discurso de los alumnos. Después, en tres apartados diferenciados, analizaremos los tres tipos de conexiones intertextuales explícitas de nuestro estudio: el discurso de la docente, los textos de los alumnos en el entorno Wiki y otros textos y/o medios de información. En este último apartado haremos una breve referencia también, a las conexiones intertextuales implícitas, que se corresponden a los conocimientos previos. Cerraremos el capítulo con una síntesis de los resultados hallados.

8.2. Descripción general de los resultados

Para estudiar cómo los alumnos construyen socialmente el conocimiento en el entorno Wiki diseñado hemos procedido al análisis de todas las contribuciones de las parejas de los grupos 1 y 2 en la sección de *Negociación* de las dos actividades analizadas: “Marte, un planeta por descubrir” (de ahora en adelante, *Marte*) y “Luna, un satélite por descubrir” (de ahora en adelante, *Luna*). Si bien el entorno Wiki dispone de dos secciones de escritura (*Negociación* y *Página de Grupo*), hemos situado el foco de análisis en la sección *Negociación* porque es el espacio principal en que se desarrolla el diálogo o discusión entre los alumnos y, por ende, el que brinda información de cómo los alumnos se involucran en la construcción colaborativa del texto final.

Tal y como hemos expuesto en el capítulo 6 de esta tesis, cada una de las contribuciones ha sido segmentada en función del tipo de conexiones intertextuales determinado en nuestro sistema de categorías para el análisis de la intertextualidad (explícito en el apartado 6.6.2): conexiones intertextuales explícitas (discurso de la docente, textos de los alumnos en el entorno Wiki, otros textos y medios de información) y conexiones intertextuales implícitas (conocimientos previos).

Las Figuras 8.1 y 8.2 muestran los resultados hallados de los tipos de conexiones intertextuales de las contribuciones de los alumnos en las dos actividades. Presentamos los resultados por separado porque ello nos permite conocer cómo evoluciona la construcción social de las ideas a lo largo de la participación de los alumnos en el entorno Wiki respecto a las dos actividades: inicial y final.

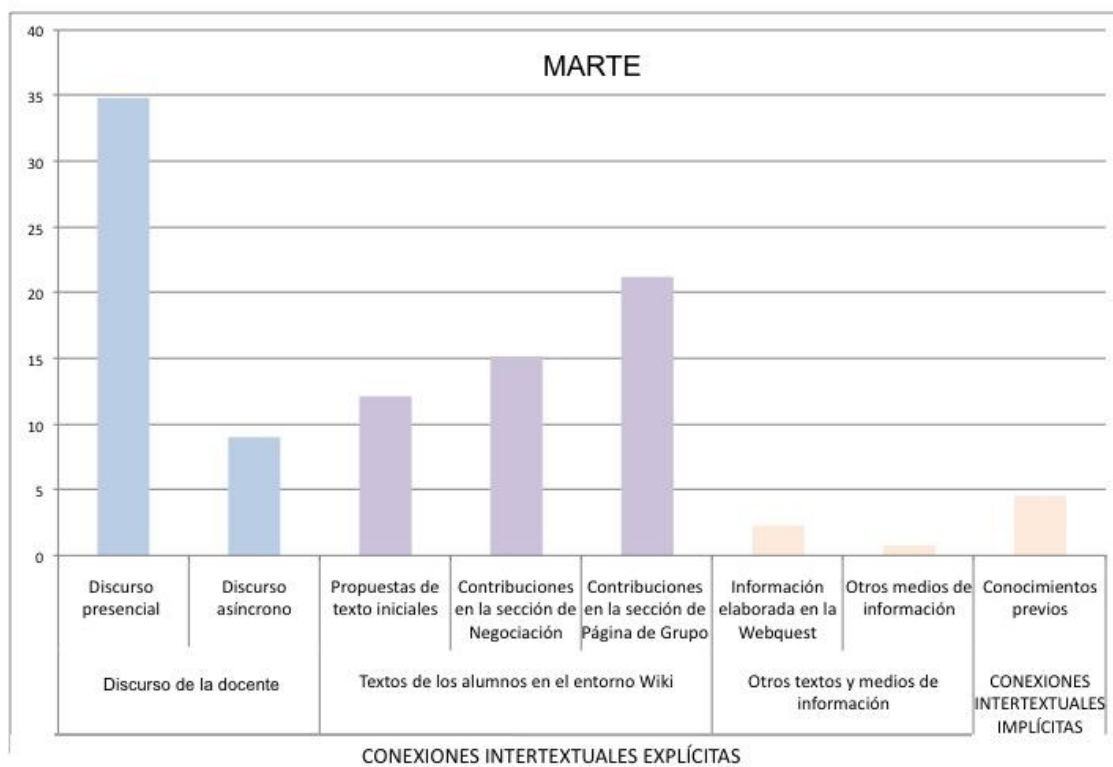


Figura 8.1. Conexiones intertextuales en la sección *Negociación* de la actividad *Marte*

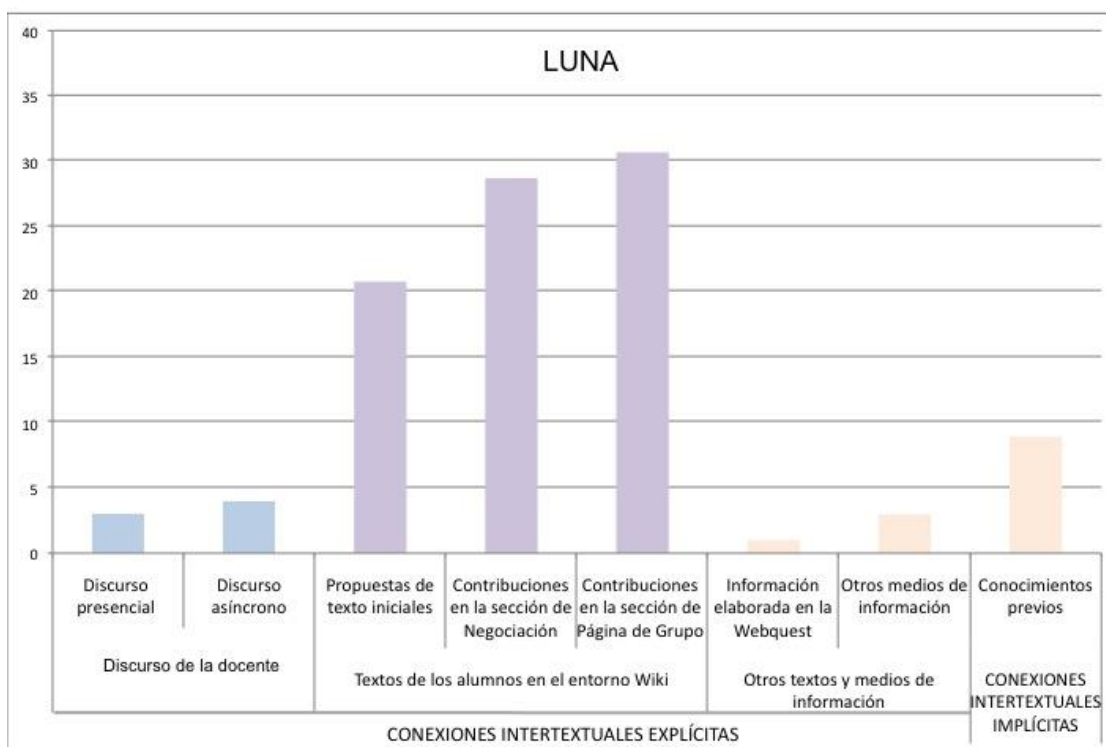


Figura 8.2. Conexiones intertextuales en la sección *Negociación* de la actividad *Luna*

Los gráficos 8.1 y 8.2 muestran cuatro diferencias interesantes respecto a las conexiones intertextuales que realizan los alumnos para la construcción del texto final conjunto. Una de ellas incumbe a las conexiones intertextuales realizadas con el discurso de la docente, sobre todo presencial. Observamos que las conexiones con el discurso presencial de la docente aparecen en primer lugar en la actividad *Marte* (34,85%), mientras que en la actividad *Luna*, estas conexiones se reducen de forma importante (3,96%). Podemos explicar este resultado atendiendo a la menor participación de la docente en la última actividad y al diseño tan parecido de ambas actividades, de modo que los alumnos ya han aprendido cómo proceder para el desarrollo de la actividad en la actividad inicial *Marte*. Así por ejemplo, en su primera contribución en la sección *Negociación* de la actividad *Marte*, una pareja de alumnos se apropia de un modelo comunicativo que les proporciona la docente para comunicar una idea respecto a la ortografía a sus compañeros/as (“Podrías decir: Creemos que la idea está muy bien, pero convendría mejorar mucho la ortografía, ¿no?”). La posterior contribución de los alumnos en la sección *Negociación* es “Creemos que en el texto de B y E convendría mejorar mucho la ortografía, pero nosotros también pensamos que los humanos no podremos ir a Marte”.

Si bien es cierto que la herramienta Wiki potencia las conexiones intertextuales de una forma fácil y rápida entre los alumnos, el andamiaje que proporciona la docente en la actividad inicial *Marte* se convierte en un elemento clave para ello. Hemos podido comprobar cómo gran parte de las contribuciones de las parejas de ambos grupos en la sección *Negociación* de la actividad *Marte* están influenciadas por el discurso presencial docente, quien en diferentes momentos de la actividad involucra a los alumnos en el diálogo con los demás y lo desafía, modela formas de habla productivas y facilita la creación de una Zona de Desarrollo Intermental colectiva (Mercer & Littleton, 2007), en que los alumnos y la docente aprenden conjuntamente. Por ejemplo, en un momento determinado de la discusión de uno de los grupos en que manifiestan acuerdo respecto a la imposibilidad de instalar una colonia humana en Marte, la docente desafía esta idea a la pareja de alumnos con quienes interactúa en aquel momento determinado: “¿Cuándo no sería posible instalar una colonia humana en Marte? ¿Hoy en día? Pero, ¿y más adelante?”. La pareja de alumnos en cuestión, después de un proceso de reflexión, acaba incluyendo esta idea alternativa en su contribución, para que las demás parejas del grupo la tengan en cuenta: “En Marte no sería posible instalar hoy en día una colonia humana porque...pero otro punto de vista sería que en un futuro sí que se podría”.

Este primer resultado nos permite señalar la incidencia de las ayudas que proporciona la docente en su interacción presencial con los alumnos para el desarrollo de la actividad colaborativa mediada por la Wiki, lo que realza la importancia de la participación y/o ayuda por parte de un experto (Anderson et al., 2001).

Una segunda diferencia importante corresponde al número de conexiones intertextuales establecidas con los textos de los alumnos en el entorno Wiki. Mediante estas conexiones, los alumnos se involucran en un proceso dialógico, en el que construyen abierta y libremente sobre el conocimiento y las experiencias de los demás y haciéndolo, extienden el pensamiento colectivo sobre el tema en cuestión (Mercer & Littleton, 2007). Así por ejemplo, hallamos que para iniciar la discusión en la sección *Negociación*, los alumnos parten principalmente de las propuestas de texto iniciales, explícitas en la parte izquierda del entorno. En su primera contribución a la sección *Negociación*, una pareja de alumnos inicia la discusión apoyándose en los textos iniciales elaborados por las diferentes parejas del grupo: “Creemos que en el texto de B y E convendría mejorar mucho la ortografía pero nosotros también pensamos que los humanos no podremos ir a Marte (idea explícita en la propuesta de texto inicial de B y

E). Sobre el texto de M y A es verdad que el viaje a Marte sería muy largo (idea explícita en la propuesta de texto inicial de M y A). Un título posible para el texto final sería: Una colonia humana en Marte, ¿posible o imposible?”.

Apreciamos un número de vínculos intertextuales interesante con estos textos en ambas actividades, pero el resultado global de las tres categorías de textos de los alumnos en el entorno Wiki es casi el doble en la actividad *Luna* (48,48% en la actividad *Marte* y 80,19% en la actividad *Luna*). Podríamos señalar aquí, que los alumnos han aprendido a interactuar en el entorno a lo largo de la propuesta educativa, ya que en la actividad final *Luna* no dependen tanto de la ayuda docente.

Una tercera diferencia la hallamos en las conexiones intertextuales explícitas con otros textos y medios de información: Webquest, Internet y documentales, principalmente. Aunque los resultados en relación a estas conexiones no son muy elevados en ninguna de las dos actividades, apreciamos que en la actividad *Marte* el número de conexiones intertextuales que los alumnos realizan con la información elaborada previamente en la Webquest es mayor (2,27% frente a 0,99%, en la actividad *Luna*). Cabe señalar aquí, que la información de la Webquest se convierte en una guía importante para la construcción de las propuestas de texto iniciales elaboradas por cada una de las parejas del grupo. De hecho, puesto que el diseño de ambas actividades es muy similar, observamos que los alumnos aprovechan la información explícita en el texto final de la actividad *Marte* para la elaboración del texto final de la actividad *Luna*. Así por ejemplo, en una contribución en la sección de la actividad *Luna*, una pareja de alumnas aporta la idea que no es posible instalar una colonia humana en la luna, pero se puede ir para investigar, idea ésta última que habían aportado en la construcción del texto de la actividad *Marte*.

En cambio, apreciamos que en la actividad *Luna*, los alumnos recurren a información de otros medios de información con un mayor resultado (2,97% frente a 0,76%, en la actividad *Marte*), en que hacen referencia sobre todo, a información de Internet (“Si nos acordamos bien, nos parece haber leído que todavía hay cráteres activos en la luna”).

Por último, en lo que concierne a las conexiones intertextuales implícitas, que aluden a los conocimientos previos de los alumnos, observamos que los resultados manifiestan que estas conexiones son mayores en la actividad *Luna* (8,91% frente a 4,55%, en la actividad *Marte*), lo que podemos explicar porque los alumnos ya han construido un

texto muy parecido y disponen de conocimientos que pueden utilizar para la construcción del texto en la actividad final. Así por ejemplo, en una de las contribuciones en la sección *Negociación* de la actividad *Luna*, una pareja de alumnos señala la idea de la baja gravedad que hay en la luna, tal y como sucede en Marte (“Recordad que sería muy difícil construir casas por la baja gravedad”).

En lo que sigue, analizaremos más detalladamente y en diferentes apartados, las conexiones intertextuales que realizan los alumnos para construir el texto final de manera colaborativa. En un primer apartado, describiremos las conexiones intertextuales realizadas con el discurso de la docente, que se convierte en un punto crucial en nuestro estudio. En un segundo apartado, presentaremos una descripción de las conexiones intertextuales realizadas con los textos de los alumnos en el entorno Wiki y, por último, en un tercer apartado, revisaremos las conexiones realizadas con otros textos y medios de información y con los conocimientos previos.

8.3. Conexiones intertextuales explícitas con el discurso de la docente

Tal como hemos mencionado en los capítulos anteriores, en nuestro estudio la docente participó de manera presencial principalmente, guiando la interacción de los alumnos en el entorno Wiki diseñado. Aun así, dada la motivación y satisfacción que mostraron los alumnos a lo largo de toda la propuesta educativa, realizó también algunas contribuciones en la sección *Negociación*. Aunque esta participación es notablemente inferior en comparación con su interacción presencial, decidimos estudiar qué tipos de ayuda proporciona la docente por medio de su discurso asíncrono.

A rasgos generales, hallamos que en su discurso asíncrono la docente desempeñaba una función básicamente motivacional y de apoyo a la participación de los alumnos. Por lo demás, observamos bastantes similitudes con su forma de proceder en la interacción presencial: fundamentalmente, proporciona una guía instructiva útil en relación al proceso e interviene como experta en contenido mediante la interposición de recursos cruciales para que el discurso de los alumnos sea productivo (Garrison & Arbaugh, 2007). Asimismo, plantea cuestiones que invitan a la reflexión del contenido, fomenta la orientación a los demás y conduce la discusión en una dirección deseada así como se

cerciora de que el discurso progresa eficientemente (por ejemplo, Anderson et al., 2001).

En lo que sigue, enfatizaremos el análisis del discurso docente presencial y cómo este incide en el discurso asíncrono de los alumnos en su participación en la Wiki. Para poder establecer vínculos y/o concordancias entre el discurso de la docente y el discurso de los alumnos, procedimos a una lectura pormenorizada de cada una de las contribuciones de los alumnos disponibles en la sección *Negociación*. Esta lectura se realizó de manera paralela con la lectura de las diferentes transcripciones, que recogen el diálogo de docente y alumnos en la interacción presencial.

A continuación, codificamos aquellas contribuciones o partes de contribuciones de los alumnos en que hallamos paralelismo con el discurso docente en función de nuestro sistema de categorías para el análisis del lenguaje docente. Por último, ubicamos a qué sección del entorno Wiki iban orientadas las ayudas docentes de las que se apropian los alumnos, es decir, a la sección *Negociación* o a la sección *Página de Grupo*. Hallamos que las ayudas docentes se orientaban mayoritariamente a andamiar el discurso de los alumnos en la sección *Negociación* (66,67%), pero estimulaban también la construcción del conocimiento científico en la sección *Página de Grupo*, aunque en un resultado menor (33,33%). En efecto, es en la sección *Negociación* donde los alumnos pueden desplegar las habilidades argumentativas necesarias para la elaboración conjunta del texto argumentativo (aportar información, contrastarla, preguntar, razonar, mostrar acuerdo). En este sentido, la docente juega un papel muy importante para modelar formas productivas de involucrarse en la discusión con los demás.

La Figura 8.3 muestra el resultado en porcentajes de los tipos de ayuda que proporciona la docente en su interacción presencial con los alumnos en la actividad *Marte* y que son utilizadas por los mismos alumnos para interactuar con las demás parejas del grupo en el entorno Wiki. No presentamos los resultados de la actividad *Luna* porque sólo aparecen tres referencias explícitas al discurso presencial docente en las contribuciones de los alumnos.

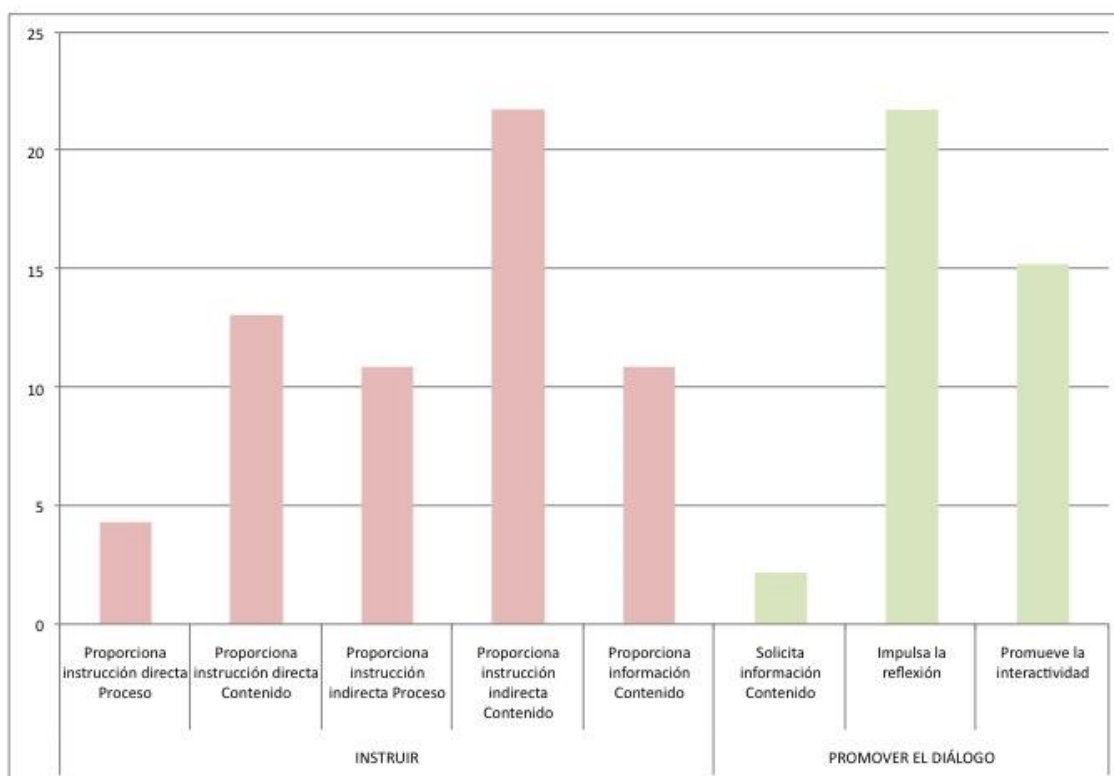


Figura 8.3. Tipos de ayudas docentes que utilizan los alumnos en la interacción asíncrona

Los resultados informan que los alumnos utilizan las ayudas que les facilita la docente en relación al objetivo *Instruir* (60,87%) y también, las ayudas referentes al objetivo *Promover el diálogo* (39,13%). En relación con los tipos de ayuda concretos inherentes a cada objetivo, hallamos que los tres tipos de ayudas más recurrentes en el discurso de los alumnos son “Proporciona instrucción indirecta” en relación al Contenido (21,74%), en que la docente sugiere posibles ideas o información a los alumnos para contribuir al entorno Wiki; “Impulsa la reflexión” (21,74%), en que plantea cuestiones por medio de las cuales invita a los alumnos a pensar deliberadamente sobre el tema en cuestión y, por último, “Promueve la Interactividad” (15,21%), en que instaura la necesaria *intersubjetividad* entre los alumnos para que se involucren en procesos colaborativos de cara a la construcción del texto final.

Estos resultados permiten apuntar que en su participación al entorno, los alumnos utilizan tanto las ayudas en que la docente les proporciona posible información para contribuir al texto final, como las ayudas que los involucran en procesos de reflexión

para contribuir posteriormente enriqueciendo el texto final. Ello supone una aproximación interesante a la cultura de construcción dinámica del conocimiento. Una cuestión de especial interés para nuestro estudio, es que los alumnos aprovechan también las ayudas docentes para orientarse a los demás, cuestión indispensable para el objetivo de la actividad.

En lo que sigue presentamos tres ejemplos que muestran cómo los alumnos utilizan las ayudas docentes para apoyar su discurso en relación a los tres tipos de ayuda que más utilizan los alumnos (“Proporciona instrucción indirecta” de Contenido (ejemplo 1); “Impulsa la reflexión (ejemplo 2); “Promueve la interactividad” (ejemplo 3)). No incidimos aquí, en los demás tipos de ayudas docentes porque ya hemos aportado una descripción detallada de cada uno de ellos en el capítulo 7 de este trabajo y no aportan información nueva relevante.

Ejemplo 1: “Proporciona instrucción indirecta” de Contenido

Contribución de los alumnos M y A en la sección *Negociación*: “Hemos añadido al texto la solución para el problema del oxígeno”.

Aportación de la docente en la interacción presencial: “A ver qué escribiríais para añadir o cambiar algo del texto (...) Vale, bueno. ¿Y si añadiéramos alguna cosa de cómo superar la falta de oxígeno?”.

Contribución de los alumnos M y A en la sección *Página de Grupo* (subrayada): “Creemos que hoy en día no se podría instalar una colonia humana en el planeta Marte porque hay mucho CO₂ (un 95%) y es muy pobre en O₂ (un 0,4%). Para superarlo se debería inventar un vestido que no moleste y que no pese. Llega muy poca luz porque está muy lejos del Sol, las temperaturas bajan mucho en invierno y hay muchas tormentas de arena con más potencia que las de la Tierra.

En este ejemplo 1 observamos cómo la idea propuesta por la docente impacta de forma positiva en la discusión de los alumnos y éstos contribuyen al texto con la idea de inventar un traje que no moleste ni pese para combatir el problema del oxígeno, aunque esta idea será rebatida posteriormente por otros compañeros del grupo.

Ejemplo 2: “Impulsa la reflexión”

Contribución de los alumnos B y E en la sección *Negociación*: “Pero lo que pasa es que el título de N-M no nos gusta mucho porque todos estamos de acuerdo en que no se puede ir... y sería mejor *Una colonia humana en Marte es imposible*”.

Aportación de la docente en la interacción presencial: “Y así, en el título, ¿qué escribiríais?”

En el ejemplo 2 la docente guía a los alumnos B y E a pensar en un título para el texto final. Los alumnos contribuyen con un nuevo título y, para ello, se apoyan en el acuerdo grupal respecto a la posibilidad de instalarse en Marte.

Ejemplo 3: “Promueve la interactividad”

Contribución de los alumnos N y M en la sección *Negociación*: “Sobre el texto de M y A, es verdad que el viaje a Marte sería muy largo. Un título posible para el texto final sería: “Una colonia humana a Marte, ¿posible o imposible?”.

Aportación de la docente en la interacción presencial: “Y de M y A, ¿no tenéis nada que decir?”.

En este ejemplo 3 se muestra cómo la docente invita a los alumnos N y M a extender su contribución (habían aportado una sola idea), vinculándola con alguna idea explícita en

la propuesta de texto inicial de la tercera pareja de alumnos e instaurando de este modo, la conciencia colaborativa de la actividad.

8.4. Conexiones intertextuales explícitas con los textos de los alumnos en el entorno Wiki

En nuestro estudio, los alumnos empezaron a trabajar con el contenido científico para la elaboración del texto final en la fase 2 de la propuesta educativa, es decir, en la realización de la actividad Web o Webquest, en que recopilaban la información básica e indispensable para poder redactar una propuesta de texto inicial, que posteriormente sería discutida con las otras propuestas de texto iniciales del grupo para la construcción de un texto final conjunto en el entorno Wiki.

Tal y como hemos mencionado en el capítulo 5 de esta tesis, nuestro diseño de Wiki contempla dos partes diferenciadas: una de lectura y una de escritura y todos los textos estaban disponibles en un mismo emplazamiento, lo que potencia la capacidad de transparencia del entorno (Carr et al., 2007) así como las conexiones intertextuales entre los alumnos.

Para iniciar la discusión con las demás parejas del grupo en la sección *Negociación* del entorno Wiki, los alumnos se apoyaron en las propuestas de texto iniciales realizadas por cada una de las parejas del grupo. Estos textos juegan un papel muy importante para la construcción del texto final conjunto, puesto que permiten iniciar la discusión y, por ende, abren el espacio dialógico (Wegerif, 2007). A partir de estas propuestas de texto iniciales los alumnos fueron creando un contexto dialógico que se creaba nuevamente en cada una de las interacciones (Mercer, 2000); a medida que la discusión iba avanzando, los alumnos encadenaban sus contribuciones con las contribuciones aportadas por los demás compañeros del grupo en la misma sección *Negociación* y las orientaban a la sección *Página de Grupo*, el espacio donde se construye el texto final conjunto.

La Figura 8.4 muestra los resultados de las conexiones intertextuales realizadas por los alumnos con los textos de otros alumnos en la sección *Negociación* de las actividades *Marte* y *Luna*, respectivamente: las propuestas de texto iniciales, las contribuciones previas en la misma sección *Negociación* y las contribuciones en la sección *Página de Grupo*.

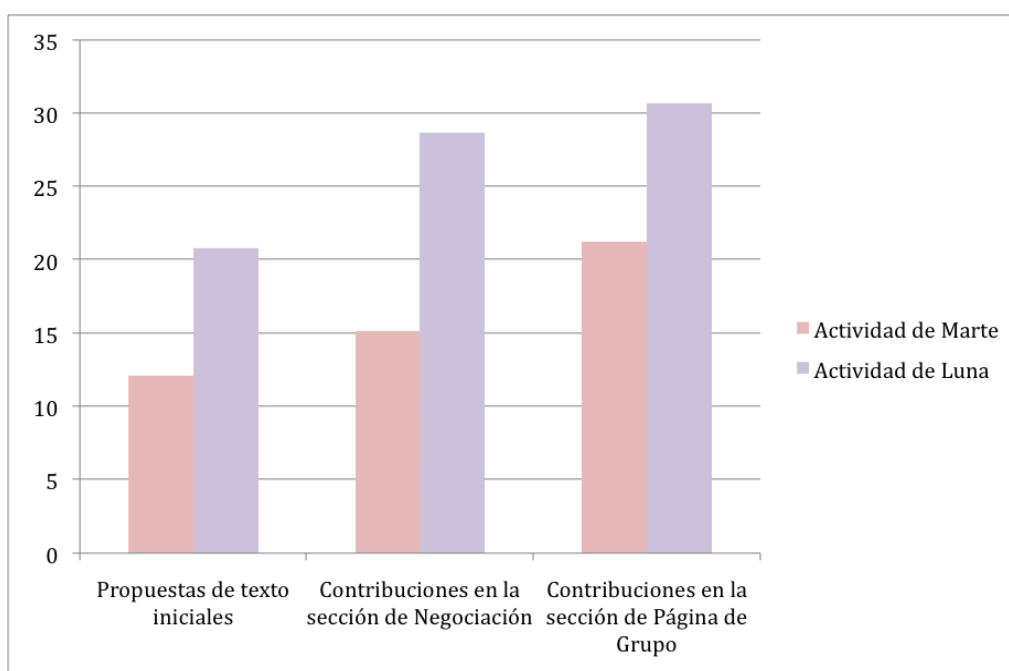


Figura 8.4. Conexiones intertextuales con los textos de los alumnos

Los resultados revelan, por una parte, que en la actividad *Luna* las conexiones intertextuales realizadas por los alumnos con los textos de otros alumnos en la sección *Negociación* son notablemente superiores en relación con las conexiones intertextuales realizadas en la actividad *Marte*. Por otra parte, en ambas actividades los alumnos realizaron conexiones intertextuales con la sección *Página de Grupo* en primer lugar, orientada a la construcción del texto final conjunto. En segundo lugar, interconectaron con las contribuciones realizadas por otros alumnos en la misma sección *Negociación* y, por último, con las propuestas de texto iniciales.

Desde nuestro punto de vista, el mayor número de conexiones intertextuales que realizan los alumnos con los textos de otros alumnos en la actividad *Luna* explica que los alumnos aprendieron a interactuar entre ellos a lo largo de su participación en el entorno Wiki y de toda la propuesta educativa. Recordamos aquí que mientras que en la actividad inicial *Marte* la docente guió de forma explícita la interacción de los alumnos en la sección *Negociación*, en la actividad *Luna*, su presencia fue notablemente inferior, de modo que el mayor número de conexiones intertextuales realizadas por los alumnos en esta actividad demuestra una mayor autonomía y responsabilidad adquirida por parte de los mismos alumnos.

Mostramos a continuación la primera contribución de la primera pareja de alumnos del grupo 2 en la sección *Negociación* de la actividad *Luna*, que es mucho más larga y compleja que la primera que realizaron los mismos alumnos en la sección *Negociación* de la actividad *Marte* (“Creemos que en el texto de “B y E” convendría mejorar mucho la ortografía, pero nosotros también pensamos que los humanos no podremos ir a Marte. Sobre el texto de M y A es verdad que el viaje a Marte sería muy largo. Un título posible para el texto final sería: Una colonia humana en Marte, ¿posible o imposible?”).

Contribución de la Pareja 1 (alumnos N y M)

“Hay dos parejas que estamos de acuerdo en que no se podría ir a la Luna y una tercera dice que sí. Así, tendremos que hacer una negociación para ponernos de acuerdo.

Apoyamos nuestra posición con los siguientes argumentos:

- No hay atmósfera y la atmósfera es imprescindible (según nuestra opinión) para que pueda haber vida en un planeta.
- La distancia a la Luna es tan grande que se necesitarían muchas bombonas de oxígeno para el viaje y no se podrían reservar para la estancia en la Luna.
- En la Luna no hay alimentos ni se pueden cultivar plantas, lo que hace que no puedan vivir animales y que no tengamos comida. Además, no hay plantas porque el suelo no es fértil y las plantas forman una barrera contra la erosión del suelo.

Para el texto de B y E tenemos dos preguntas:

- ¿Qué significa una distancia un poco bastante grande, que es de 384.400?
 - ¿Qué quiere decir lo que habéis puesto al final “gnbv?”?
-

En esta contribución observamos que, en primer lugar, los alumnos sintetizaron la línea de discusión grupal, apoyándose para ello en las propuestas de texto iniciales (ver segmento 1). En segundo lugar, defendieron su punto de vista señalando diferentes inconvenientes que impiden instalarse en el satélite con la intención de persuadir a las demás parejas del grupo, información proveniente principalmente de la Webquest (ver segmento 2). Por último, plantearon cuestiones a la segunda pareja de alumnos para que les aclarasen una información explícita en su propuesta de texto inicial que no acababan de comprender.

Tal como se puede apreciar en esta contribución, los alumnos utilizaron los *Sentence Openers* o expresiones trabajadas en la primera fase de la propuesta educativa para impulsar el diálogo y promover el desarrollo de las habilidades argumentativas necesarias para construir el texto final conjunto (Ofrecer información; Preguntar;

Confrontar; Razonar; Mostrar acuerdo). En nuestro estudio, interpretamos estas expresiones como habilidades dialógicas, puesto que ayudan a los alumnos a abrir y a mantener el diálogo. Asimismo, comprobamos la presencia de otras habilidades dialógicas, tales como plantear cuestiones, explicar sus puntos de vista y comentar sobre las ideas que van emergiendo en el diálogo (Alexander, 2005) y entender el punto de vista de los demás, expresar ideas de forma persuasiva y entrelazar el sentido del diálogo como un todo (Wegerif, 2007).

Procedimos a un recuento de los *Sentence Openers* explícitos en las contribuciones de los alumnos en la sección *Negociación* de cada una de las dos actividades analizadas con la intención de conocer qué tipo de habilidades argumentativas desarrollan para la construcción del texto final. La tabla 8.1 muestra los resultados hallados.

Tabla 8.1. Resultados en porcentajes de los *Sentence Openers* explícitos en las contribuciones de los alumnos en la sección *Negociación* de las actividades *Marte* y *Luna*

<i>Sentence Openers</i>	Actividad Marte	Actividad Luna
Ofrecer Información	41,18	36,73
Preguntar	3,92	4,08
Confrontar	11,76	6,12
Razonar	1,96	6,12
Mostrar acuerdo	41,18	46,94
TOTAL	100	100

Queremos añadir aquí que, teniendo en cuenta la naturaleza compleja del diálogo, aparte de los *Sentence Openers* seleccionados en nuestra propuesta (explícitos en la tabla 6.2), contemplamos otras expresiones utilizadas por los alumnos en el contexto dialógico. Así por ejemplo, consideramos que los alumnos desarrollaban la habilidad de “Mostrar acuerdo” no sólo cuando utilizaban las cuatro expresiones que contemplamos para esta habilidad sino también cuando recurrían a expresiones tales como “tenéis razón”, “también pensamos que...”, “es verdad que lo que dicen A y V...”, “nos ha gustado lo que aportan N y M...”, “pensamos que está bien”, etc.

En lo que sigue, expondremos en dos subapartados diferenciados el uso de los *Sentence Openers* por parte de los alumnos en sus contribuciones en la sección Negociación así como de otras habilidades dialógicas que despliegan para interactuar en la discusión con los demás.

8.4.1. Uso de los *Sentence Openers* en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”

Para interactuar con los demás alumnos en el entorno Wiki, los alumnos utilizaron los *Sentence Openers* correspondientes a las diferentes habilidades argumentativas trabajadas en la propuesta educativa (Ofrecer información; Preguntar; Confrontar; Razonar; Mostrar acuerdo). Principalmente, recurrieron a las expresiones relacionadas con las habilidades “Ofrecer información” y “Mostrar acuerdo” (ver tabla 8.1). Cabe recordar que el objetivo de la actividad estriba en la elaboración conjunta de un texto, de modo que la consolidación de acuerdos se convierte en un proceso crucial para ello.

Ahora bien, hallamos que también desarrollaron la habilidad “Confrontar” en un resultado interesante, lo que permitió a los alumnos entablar momentos de reflexión crítica. Por último, en resultados destacadamente menores, los alumnos utilizaron expresiones relacionadas con la habilidad de “Preguntar” y “Razonar”.

A partir de estos resultados podríamos señalar que en la sección de *Negociación* los alumnos principalmente aportaron sus puntos de vista e ideas y los acumularon en una línea de discusión común, aunque también hubieron momentos de discrepancia interesantes, que permitieron que los alumnos valorasen otras posibilidades y, por ende, que el diálogo evolucionase hacia estadios superiores.

Presentamos a continuación, el inicio de la discusión del grupo 2 en la sección *Negociación* (las tres primeras contribuciones) con la intención de mostrar cómo las tres parejas de alumnos iniciaron la actividad colaborativa, qué tipo de conexiones intertextuales establecieron, el tipo de habla desarrollada (acumulativa, disputativa, exploratoria, Mercer (2000)) y los *Sentence Openers* utilizados para interactuar con los demás.

Hemos segmentado las contribuciones de los alumnos en diferentes partes en función de la presencia de los *Sentence Openers*, principalmente, que hemos enfatizado en negrita.

Contribución de la Pareja 1 (alumnos N y M)

Segmento 1. *“Creemos que en el texto de “B y E” convendría mejorar mucho la ortografía*

Segmento 2. *pero nosotros también pensamos que los humanos no podremos ir a Marte.*

Segmento 3. *Sobre el texto de M y A es verdad que el viaje a Marte sería muy largo.*

Segmento 4. *Un título posible para el texto final sería: Una colonia humana en Marte, ¿posible o imposible?”.*

Los alumnos N y M inician su contribución estableciendo una conexión intertextual con la propuesta inicial de la pareja de alumnos B y E (ver segmento 1) y lo hacen ofreciendo información (“Creemos que...”), en este caso en relación a cuestiones ortográficas. Cabe señalar que es la docente quien en la interacción presencial modela cómo los alumnos en cuestión podrían comunicar esta idea a sus compañeros y ellos se apropian de la misma. (La aportación literal de la docente es: “Vale, pues podéis decir: Creemos que la idea está muy bien, pero convendría mejorar mucho la ortografía, ¿no?”).

En el segmento 2 apreciamos cómo los alumnos hacen referencia nuevamente a la propuesta inicial de los compañeros B y E, ahora para mostrar acuerdo con su punto de vista acerca de la posibilidad de ir a Marte.

Por último, el segmento 3 es nuevamente fruto de la interacción presencial con la docente, quien anima a los alumnos a extender su aportación, invitándoles a interactuar con la 3ª pareja del grupo (alumnos M y A) y contribuyendo a *ampliar* de este modo, el espacio dialógico: “Y de M y A, ¿no tenéis nada que decir?”. Los alumnos responden mostrando acuerdo con una de las ideas explícitas en su propuesta de texto inicial (“el viaje a Marte sería muy largo”). Finalmente, N y M aportan nueva información, en relación al título del texto final (ver segmento 4).

Contribución de la Pareja 2 (alumnos B y E)

Segmento 1. *Nosotros pensamos que tenemos una posible propuesta que es que no podemos ir a Marte porque hemos visto que todos estamos de acuerdo en eso.*

Segmento 2. *Pero lo que pasa es que el título de N y M no nos gusta mucho porque todos estamos de acuerdo en que no se puede ir.*

Segmento 3. *Así, sería mejor: “Una colonia en Marte es imposible”.*

En esta contribución, la pareja de alumnos B y E plantea la idea de una posible propuesta y lo argumenta plasmando el acuerdo grupal que existe en torno a la imposibilidad de ir a Marte (segmento 1), punto de vista en que coinciden las tres parejas del grupo y que hacen explícito en las propuestas de texto iniciales.

Es la docente también, quien orienta esta primera intervención, proporcionando a los alumnos recursos acerca de cómo proceder y modelando una posible forma de interactuar con los demás (“Podéis escribir en el apartado de Negociación lo que vosotros pensáis que estáis de acuerdo y lo que no y podéis decir: Puesto que vemos que estamos de acuerdo podríamos...”).

En el segmento 2 los alumnos establecen una conexión intertextual con la contribución anterior de la primera pareja de alumnos, y confrontan la idea del título que han propuesto los compañeros. Acompañan esta disconformidad de argumentos, lo que podríamos asociar a indicios de habla exploratoria (Mercer, 2000). En este caso, los alumnos apuntan nuevamente a la línea de discusión común (no se puede ir a Marte) para rebatir el título propuesto por los alumnos N y M. A continuación, proponen un nuevo título que responde al acuerdo grupal (ver segmento 3). Conviene señalar que es la docente también quien en su interacción presencial invita a los alumnos a pensar en un nuevo título (“A ver si pensáis en el título...”, “Así, en el título, ¿qué escribiríais?”).

Contribución de la Pareja 3 (alumnos M y A)

Segmento 1. *Nosotros estamos de acuerdo en que no se podría hacer una colonia humana en Marte.*

Segmento 2. *También estamos de acuerdo en el título que han propuesto B y E porque todos estamos de acuerdo en que no se podría hacer una colonia humana.*

En su primera contribución, los alumnos M y A contribuyen a reafirmar la línea de discusión común, aportando su acuerdo sobre la imposibilidad de hacer una colonia humana en Marte (segmento 1). Asimismo, muestran acuerdo con el título propuesto por sus compañeros B y E y lo justifican reiterando nuevamente la línea de discusión común (segmento 2).

Podríamos decir que en sus primeras contribuciones los alumnos del grupo 2 desarrollan un **habla acumulativa** principalmente, ya que aportan información y la encadenan asertivamente con las ideas de los demás (*no se puede ir a Marte, el viaje es muy largo, habría que transportar mucha comida y no se podría, etc.*) y lo hacen básicamente mediante expresiones para “Ofrecer información” (creemos que, pensamos que, porque...) y “Mostrar acuerdo” (también pensamos que, es verdad que, estamos de acuerdo...).

A medida que avanza la discusión del grupo en la sección de *Negociación* apreciamos la presencia de otras habilidades dialógicas, como por ejemplo la de “Preguntar”. Así por ejemplo, en su segunda contribución, los alumnos N y M formulan una cuestión abierta en relación a una de las ideas que han expuesto los compañeros B y E en su propuesta de texto inicial (“B y E, ¿qué cosa podríamos inventar para viajar a Marte sin correr peligro? ¿Podriáis dar un ejemplo?”). Los alumnos B y E contribuyen proporcionando una respuesta a la pregunta (“Sería una vestimenta espacial que no deje pasar el aire, por lo del CO₂”).

A partir de este momento aflora un **proceso de reflexión compartida** al que contribuye la docente, a través del cual se barajan diferentes posibilidades para poder establecerse en Marte, lo que desafía el punto de vista inicial del grupo. Así por ejemplo, la pareja 3 contempla la idea de viajar al planeta con un coete más rápido (“Se podría ir con un coete más rápido que los de ahora”).

A lo largo de la discusión de este grupo de trabajo hallamos **momentos de confrontación y/o desacuerdo** en relación a dos aspectos principalmente: la elección del título, para el que no se ponen de acuerdo) (“Pero lo que pasa es que el título que han propuesto N y M **no nos gusta demasiado porque** todos estamos de acuerdo en que no se podría ir”) y la posibilidad de viajar a Marte de cara a un futuro. Aunque en un principio todos estaban de acuerdo en que no se puede ir a Marte, la pareja 3 propone la posibilidad de ir más adelante con nuevos inventos, idea inducida por la docente (“El inicio del texto final que han propuesto N y M nos ha gustado. **Otro punto de vista sería que** se podría ir con un coete más rápido que los de ahora”).

Observamos también, que una vez las parejas de alumnos del grupo habían tomado algunos acuerdos de cara a la elaboración del texto final, orientaban la discusión en la sección de *Negociación* hacia la construcción del mismo texto en la sección **Página de**

Grupo. Contemplamos que para ello desarrollaban diferentes procesos. Presentamos a continuación, ejemplos de contribuciones de los alumnos de ambos grupos de trabajo que se orientan a la construcción del texto final:

1.- Introducen posible contenido a contemplar en el texto final (“Pensamos que el texto final debería tener los siguientes apartados: nuestra opinión sobre si se puede ir a Marte o no y para cuánto tiempo; los obstáculos que deberíamos superar; cómo los podríamos superar (qué se podría inventar)”, “No hemos añadido nada en el texto final, pero **pensamos que** podríamos hacer un párrafo sobre que en un futuro se podría ir en Marte y **algún ejemplo** de invento nuevo para poder ir y alguna forma para poder transportar el oxígeno a Marte”).

2.- Desafían las ideas aportadas por otras parejas del grupo en la sección *Página de Grupo* (“Hemos visto que en el texto final dice “tren ecológico”. **¿Cómo se puede ir a Marte con un tren si casi no se puede ir con una nave espacial?** Explicádnoslo”).

3.- Informan que han contribuido al texto final en la sección *Página de Grupo* (“Hemos empezado el texto final. Si no estáis de acuerdo en alguna cosa comentadlo”, “Hemos leído vuestro texto y pensamos que está bien. Hemos añadido unas cuantas cosas”).

3. Explicitan los cambios realizados en el texto final (“Hemos añadido a la mitad del texto final, en el apartado de las temperaturas, que hay tormentas de arena”, “Hemos aportado el título del texto final”, “Nosotras hemos añadido en el texto final que en Marte no se puede respirar muy bien”, “A y V también están de acuerdo en quitar lo del tren ecológico así que lo hemos borrado”).

4. Opinan sobre los cambios y/o aportaciones realizadas en el texto (“El texto que han empezado A y M a nosotras nos gusta mucho”, “Hemos leído vuestro texto y pensamos que está bien”).

Realizamos un análisis detallado del texto final del grupo 2 y pudimos comprobar que éste integra y combina información de las tres propuestas de texto iniciales, realizadas

por las tres parejas del grupo, además de nueva información, fruto de la discusión con las demás parejas del grupo y también de la interacción presencial con la docente (ver Anexo 3). Estos resultados ponen de manifiesto el carácter social y colaborativo del texto final elaborado, que resulta de la sinergia de las diferentes voces que interactúan en el desarrollo de la actividad.

8.4.2. Uso de los *Sentence Openers* en la actividad “Luna, un satélite por descubrir”

De la misma manera que en la actividad inicial, en esta actividad el diálogo de los alumnos muestra evidencias sobre todo, del uso de las habilidades argumentativas “Mostrar acuerdo” y “Ofrecer información”. En un resultado notoriamente menor, los alumnos utilizan las demás habilidades argumentativas: Confrontar, Razonar y Preguntar (ver tabla 8.1).

Consideramos que en el desarrollo de esta actividad los alumnos realizaron un uso del habla productivo desde el inicio de la interacción en el entorno, en el sentido que realizaron contribuciones más ricas y complejas y se orientaron a los demás desde el principio, cumpliendo así con el objetivo de la actividad: la construcción colaborativa de un texto científico. Asimismo, analizando las diferentes contribuciones de los alumnos apreciamos que **transferían** algunas de las habilidades desarrolladas en la actividad *Marte*.

En su primera contribución, la primera pareja de alumnos intervino a la discusión sintetizando la línea de discusión grupal, apoyándose en las propuestas de texto iniciales, justificaron su punto de vista con argumentos y plantearon cuestiones a una pareja de alumnos con la intención que les aclarasen una información que no entendían de su propuesta inicial: “Hay dos parejas que estamos de acuerdo en que no se podría ir a la Luna y una tercera dice que sí. Así, tendremos que hacer una negociación para ponernos de acuerdo. Apoyamos nuestra posición con los siguientes argumentos: no hay atmósfera y la atmósfera es imprescindible (según nuestra opinión) para que pueda haber vida en un planeta; la distancia a la Luna es tan grande que se necesitarían muchas bombonas de oxígeno para el viaje y no se podrían reservar para la estancia en la Luna; en la Luna no hay alimentos ni se pueden cultivar plantas, lo que hace que no puedan vivir animales y que no tengamos comida. Además, no hay plantas porque el suelo no es

fértil y las plantas forman una barrera contra la erosión del suelo. Para el texto de B y E tenemos dos preguntas: ¿Qué significa una distancia un poco bastante grande, que es de 384.400?, ¿Qué quiere decir lo que habéis puesto al final “gnbv?”? ”.

Las demás parejas del grupo contribuyeron a la sección *Negociación* aportando más inconvenientes que presenta la Luna (temperaturas extremas del satélite) y apuntaron hacia una línea de discusión común. Se involucraron así, en un **diálogo acumulativo** a través del que construyeron sobre las ideas de los demás en un clima de respeto y aprobación.

Ahora bien, a raíz de la primera contribución realizada por la tercera pareja de alumnos, en que plantearon la posibilidad de establecerse en la Luna por unos días, los alumnos se involucraron en una **discusión exploratoria**, a través de la cual iban aportando y contrastando ideas de una manera crítica y constructiva. La segunda pareja de alumnos por ejemplo, confrontó la idea de vivir en la Luna unos días recordando que el término “colonia” implica una estancia de larga duración, información que les había proporcionado la docente en la actividad *Marte*, idea que apoyó también, la primera pareja de alumnos (“**En resumen**, creemos que no podríamos estar más de dos días”). Finalmente, estas dos parejas convencieron a la pareja 3 sobre la imposibilidad de establecerse en la Luna, añadiendo otros inconvenientes (falta de gravedad, poca luz, falta de oxígeno, etc.).

En lo que concierne a la discusión orientada a la construcción del texto final en la sección *Página de Grupo* observamos que los alumnos utilizaron y combinaron diferentes **habilidades dialógicas**. Presentamos a continuación, dos ejemplos de contribuciones de los alumnos en que se aprecia un uso adecuado e interesantes de los *Sentence Openers*.

Contribución 1. “**No estamos de acuerdo** con el principio del texto final **porque** pone: una colonia humana -de larga duración, mínimo un año o más- **porque** las colonias siempre son largas. Por eso, lo borraremos. Si M y A no están de acuerdo lo pueden comentar, pero por ahora lo borraremos”.

Contribución 2. “Nosotros **también creemos** que aquella parte sobraba. **Estamos de acuerdo** en que la hayáis borrado. Hemos revisado el texto y lo damos por acabado definitivamente. Si hacéis algún cambio avisad a “Negociación”. Parece que ya tenemos suficientes ideas para apoyar nuestra posición. **Por lo tanto**, no es necesario añadir más”.

Podríamos apuntar que los alumnos manifestaron una actitud dialógica para interactuar con los demás, a través de la que no sólo se orientaron a los demás en el diálogo sino que se involucraron con sus ideas para poder construir el contenido de una forma colaborativa. Entendemos que esta actitud la aprendieron en la interacción presencial con la docente en la actividad *Marte*, en que la docente participó activamente modelando formas de habla productivas para involucrarse con los demás.

8.5. Conexiones intertextuales: con otros textos y medios de información y con los conocimientos previos

Las conexiones intertextuales explícitas con otros textos y medios de información, que engloban la información elaborada en la Webquest y textos de otros medios de información (como Internet o documentales sobre todo) así como también los conocimientos previos, tienen lugar sobre todo en la redacción de las propuestas de texto iniciales, que devienen el punto de partida para la discusión entre los alumnos en el entorno Wiki.

En la elaboración de la Webquest, los alumnos recogieron la información básica e indispensable para la redacción de las propuestas de texto iniciales, en las que podían añadir además, información proveniente de otros medios de información, particularmente, documentales relacionados con la astronomía visualizados en el aula (conexiones intertextuales explícitas), Internet o información relativa a los conocimientos previos (conexiones intertextuales implícitas).

Una revisión detallada de las propuestas iniciales de las tres parejas del grupo 2 señala que los alumnos recurrieron sobre todo a información previamente elaborada en la Webquest, aunque también aportaron conocimientos previos e información extraída de otros medios de información (ver Anexo 4).

Podemos decir pues, que la Webquest se convierte en un recurso interesante para que los alumnos recopilen una base de conocimiento científico sólida y lo hagan de una forma estructurada además, en torno a las tres cuestiones que deben orientar el texto final, plasmando la información en un texto inicial.

8.6. Sumario y conclusión

En este capítulo hemos proporcionado una discusión de los resultados en relación a nuestro tercer objetivo, a través del cual pretendemos conocer cómo los alumnos construyen el conocimiento en el entorno Wiki diseñado y cómo utilizan los textos inherentes al desarrollo de la propuesta educativa para ello.

A raíz de los resultados hallados, observamos que la presencia y el acompañamiento de la docente a lo largo del desarrollo de la actividad resulta de gran impacto para los alumnos, sobre todo en el desarrollo de la primera actividad (“Marte, un planeta por descubrir”), en que los alumnos recurrieron a sus ayudas principalmente para participar plenamente en la actividad; los alumnos se apropiaron de las formas de ayuda que les proporcionó la docente, no sólo a nivel de contenido sino también a nivel de formas de habla productivas para interactuar con los demás. Estas ayudas las aplicaron posteriormente en su discurso asíncrono con los compañeros, tanto en la actividad *Marte* como en la actividad *Luna*, en que la presencia docente fue mucho menor.

En este sentido, nos posicionamos del lado de los estudios que defienden una participación activa y directa del docente para promover contextos de aprendizaje colaborativos (por ejemplo, Gillies & Khan, 2009; Howe & Tolmie, 2003) y, concretamente, defendemos la participación del docente como un usuario en calidad de experto (Anderson et al., 2001).

Por otra parte, los resultados informan que para contribuir en la sección *Negociación*, los alumnos establecieron conexiones intertextuales con las contribuciones de los demás compañeros en el entorno Wiki, desarrollando así, la conciencia colaborativa necesaria para construir el texto final. Para ello, desarrollaron habilidades dialógicas, que en nuestro estudio hemos asociado sobre todo, al uso de los *Sentence Openers*, expresiones que involucran a los alumnos en un proceso de interpensar colectivo.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES FINALES

9.1. Caracterización del lenguaje docente

9.2. La interacción asíncrona de los alumnos

9.3. Las potencialidades que presenta el entorno Wiki diseñado para el desarrollo de la actividad colaborativa planteada

9.4. Implicaciones educativas para favorecer el uso adecuado de la Wiki en la promoción de procesos colaborativos

9.5. Contribuciones, limitaciones y perspectivas futuras

9.5.1. Contribuciones

9.5.2. Limitaciones y perspectivas futuras

El propósito fundamental de este trabajo ha sido analizar cómo la docente, por medio de su lenguaje, puede involucrar a un grupo de alumnos de educación Primaria en interacciones dialógicas y colaborativas para participar plenamente en una actividad mediada por una Wiki.

Para dar respuesta a este propósito hemos diseñado e implementado una propuesta educativa y nos hemos planteado tres objetivos los cuales giran alrededor de dos ejes principales.

Por una parte, la caracterización del lenguaje docente en términos de ayudas para promover interacciones dialógicas entre los alumnos y la evolución de estas ayudas a lo largo de la propuesta educativa (Objetivos 1 y 2 de nuestro estudio). Si bien existe un cuerpo interesante de estudios que informa de los beneficios de promover procesos colaborativos para aprender, el rol docente y su discurso en este sentido ha sido poco explorado hasta el momento (Gillies, 2004; Gillies & Boyle, 2005; Webb, 2009). Este hecho puede explicarse en buena parte porque el énfasis se sitúa en el resultado de la colaboración y no en el proceso necesario para desarrollarla con éxito (Blatchford et al., 2003), lo que situaría el énfasis en el análisis de la interacción y del lenguaje/discurso. Este primer aspecto ha sido el eje central de nuestro estudio.

Por otra parte, el estudio de las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás ha sido otro eje vertebrador de este trabajo, lo que se corresponde a nuestro Objetivo 3. Mediante este análisis la intención ha sido conocer cómo los alumnos construyen el conocimiento por medio de las conexiones intertextuales que realizan con los diferentes textos disponibles en el entorno así como con los textos referentes a otros elementos de la propuesta educativa: particularmente el lenguaje que utiliza la docente en la interacción presencial con los alumnos. Nos proponemos conocer cómo influyen las ayudas que proporciona la docente por medio de su lenguaje en los textos escritos o contribuciones que realizan los alumnos en el entorno Wiki para interactuar con los demás.

A continuación nombraremos las conclusiones que hemos alcanzado respecto a cada uno de los dos ejes que han constituido este trabajo.

9.1. Caracterización del lenguaje docente

El estudio del lenguaje docente para apoyar el desarrollo de la actividad colaborativa mediada por la Wiki ha sido el principal interés de esta tesis. Para analizar el lenguaje docente en nuestro estudio, hemos realizado un análisis documental alrededor de diferentes estudios centrados en caracterizar el discurso docente para la promoción de procesos colaborativos en entornos presenciales principalmente. Hemos enfatizado este análisis desde una visión dialógica, que plantea el estudio del lenguaje docente en términos de apertura a las diferentes perspectivas que interactúan en un diálogo.

Esta documentación nos ha permitido conocer diferentes funciones educativas que puede desempeñar el profesorado por medio del lenguaje y nos ha ayudado a confeccionar nuestro propio sistema de análisis del lenguaje de la docente que participa en nuestro estudio (explícito en el apartado 6.6.1 de esta tesis).

Los resultados obtenidos en relación a este primer objetivo determinan que la docente utiliza el lenguaje para *Instruir* y para *Promover el diálogo*, haciendo partícipes a los alumnos del diálogo y del desarrollo de la actividad. En el primer caso, la docente proporciona una guía instructiva directa a los alumnos, en que manifiesta de manera explícita cómo éstos pueden proceder en el desarrollo de la actividad. En el segundo, la docente abre un espacio de diálogo con los alumnos, en que tiene en cuenta y reconoce sus puntos de vista y los hace partícipes del mismo diálogo.

Si bien somos conscientes que las tecnologías Web 2.0 se convierten en herramientas interesantes para potenciar la creación de espacios dialógicos gracias a la supresión de las barreras espaciales y temporales, diferentes estudios señalan la necesaria participación activa de un experto, encargado de estimular, guiar y dar soporte a la participación de los alumnos (por ejemplo, Anderson et al., 2001; Onrubia et al., 2008).

Los resultados de nuestro estudio apoyan esta participación docente en calidad de experta. Hemos podido constatar que los tipos de ayudas que proporciona por medio de su lenguaje (sobre todo, las ayudas asociadas al objetivo *Promover el diálogo*) juegan un papel clave a la hora de crear espacios dialógicos, *abriéndolos*, *ampliándolos* y *profundizándolos* (Wegerif, 2007). La Figura 9.1 representa cómo las diferentes ayudas que proporciona la docente en su interacción presencial con los alumnos contribuyen a abrir, ampliar y profundizar el espacio dialógico.

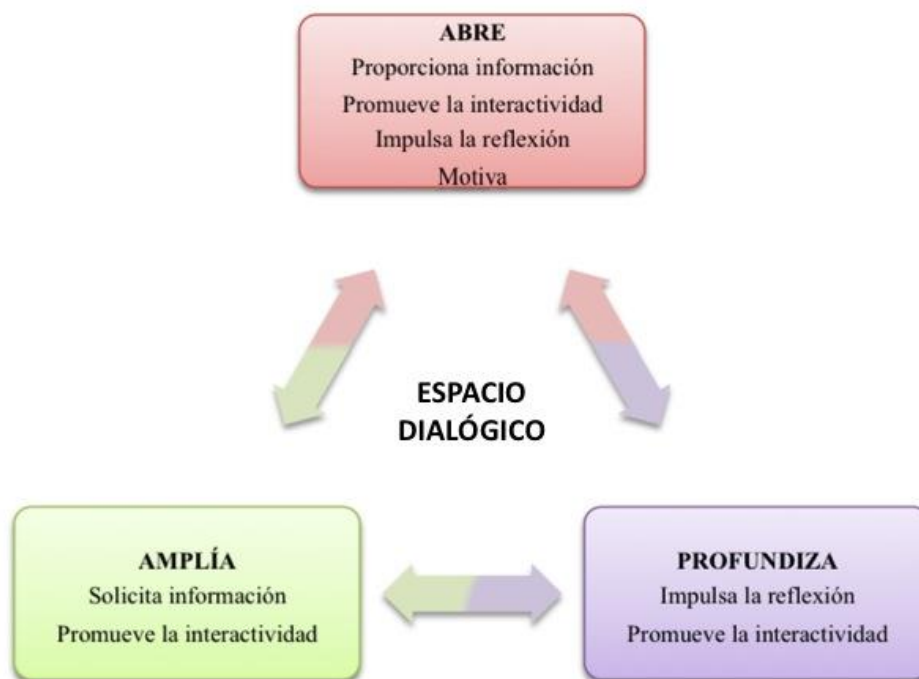


Figura 9.1. Ayudas docentes y espacio dialógico

Por medio de estas ayudas observamos cómo la docente desarrolla algunos de los indicadores de la enseñanza dialógica: la formulación de cuestiones auténticas, la provisión de un feedback elaborado y la conexión de las ideas de los alumnos (Applebee et al., 2003; Resnitskaya et al., 2009).

Tal como hemos expuesto en el capítulo 5 de esta tesis, *abrir* el espacio dialógico tiene que ver principalmente con favorecer la calidad de las relaciones entre los alumnos, el contenido y el profesorado. En nuestro estudio, hallamos cuatro tipos de ayuda que contribuyen a abrir este espacio: “Proporciona información”, “Promueve la interactividad”, “Impulsa la reflexión” y “Motiva”

Cuando la docente “Proporciona información”, posibilita a los alumnos acceder y conocer el contenido científico a elaborar así como también el proceso a seguir y las cuestiones técnicas y, por ende, facilita que los alumnos inicien el diálogo entre ellos. En ocasiones, por medio de esta ayuda también proporciona un *feedback* elaborado a las respuestas de los alumnos, uno de los indicadores de la enseñanza dialógica (Applebee et al., 2003; Resnitskaya et al., 2009).

Por medio de la ayuda “Proporciona información”, la docente facilita otras formas de ayuda que Rojas-Drummond et al. (2013) contemplan en su método *Dialogic Scaffolding*: provee argumentos; modela formas productivas de comunicación; explica el proceso para llegar a la solución; reformula, elabora, recapitula y/o revisa el aprendizaje con los alumnos; conecta el conocimiento previo con el conocimiento actual y, por último, hace explícitos los propósitos o demandas de la actividad.

Otra de las ayudas que permiten *abrir* el espacio dialógico, en este caso orientada a favorecer una interacción favorable entre los participantes para el desarrollo de la actividad colaborativa se trata de “Promueve la interactividad”. Por medio de la misma, la docente modela las habilidades dialógicas necesarias para involucrarse en el diálogo con los demás, tales como escuchar y entender el punto de vista de los demás, expresar ideas de forma persuasiva y entrelazar el sentido del diálogo como un todo (Wegerif, 2007).

La docente contribuye a *abrir* este espacio también, mediante la ayuda “Impulsa la reflexión”, en que plantea cuestiones que invitan a reflexionar para poder contribuir posteriormente al diálogo. Por último, consideramos que a través de “Motiva”, la docente contribuye no sólo a *abrir* el espacio dialógico sino también a mantenerlo, reiterando su presencia y brindando un *feedback* positivo a los alumnos, que los invita a participar activa y satisfactoriamente en el desarrollo de la actividad.

En lo que concierne a *ampliar* el espacio dialógico, lo que tiene que ver con la expansión del diálogo entre los usuarios posibilitando el mayor número de perspectivas o puntos de vista posibles sobre un tema determinado, en nuestro estudio consideramos que la docente lo hace por medio de las ayudas “Solicita Información” y “Promueve la Interactividad”. Cuando “Solicita información” se interesa por conocer el punto de vista y/o las ideas de los alumnos con quienes interactúa, pero cuando “Promueve la interactividad”, establece conexiones con estas ideas y/o puntos de vista que aportan los alumnos, lo que se convierte en otro de los indicadores de la enseñanza dialógica (Applebee et al., 2003; Resnitskaya, Kuo, Clark, Miller, Jadallah, Anderson & Nguyen-Jahiel, 2009) y los invita a involucrarse con las perspectivas de los demás, instaurando así la conciencia colaborativa necesaria para el desarrollo de la actividad.

Por último, *profundizar* el espacio dialógico tiene que ver con fomentar procesos de reflexión que permitan enriquecer el conocimiento. De acuerdo con Wegerif (2007), el hecho de dejar un tiempo a los alumnos para que piensen después de plantear una pregunta así como también formular cuestiones abiertas que impliquen una progresión del conocimiento respecto al nivel actual, son formas de proceder que contribuyen a profundizar el espacio dialógico. En nuestro estudio, la docente plantea estas cuestiones abiertas por medio de la ayuda “Impulsa la reflexión”, en que desafía el pensamiento de los alumnos para que contribuyan enriqueciendo el diálogo y, por ende, el conocimiento. Además, extiende esta reflexión al grupo por medio de la ayuda “Promueve la interactividad”.

Cabe sumar que el carácter asíncrono de la Wiki favorece procesos de reflexión en los alumnos, puesto que intervienen en momentos temporales diferentes, de modo que pueden pensar deliberadamente antes de intervenir.

Tal como podemos apreciar en la figura 9.1, la ayuda “Promueve la Interactividad” aparece en cada una de las tres dimensiones que conforman el espacio dialógico. Desde nuestro punto de vista, esta ayuda adquiere una importancia crucial en nuestro estudio, puesto que apunta directamente a la consecución del objetivo de la actividad: la colaboración para la elaboración de un texto científico en un entorno Wiki, en este caso.

9.2. La interacción asíncrona de los alumnos

Con respecto a nuestro segundo gran interés, estudiar las características de las conexiones intertextuales que los alumnos realizan en el entorno Wiki para construir el conocimiento socialmente con los demás, hemos procedido a un análisis de todas las contribuciones disponibles en la sección *Negociación* del entorno Wiki principalmente, lo que nos ha permitido disponer de un conocimiento acerca de cómo se origina y evoluciona la construcción del texto final a partir de las conexiones intertextuales establecidas con los otros textos. Ello nos ha permitido comprobar también, cómo influyen en el discurso de los alumnos las ayudas que proporciona la docente en su interacción presencial.

Para determinar el tipo de conexiones intertextuales que realizan los alumnos en nuestro estudio, nos hemos basado en los estudios que presentan Pappas et al. (2003) y Kleine-

Staarman (2009) para el análisis de la intertextualidad y, en base a los mismos, hemos elaborado nuestro propio sistema de categorías para analizar la interacción entre los alumnos (explícito en el apartado 6.6.2 de esta tesis).

Los resultados en relación a este segundo interés apuntan a considerar, por una parte, la importancia que adquiere el lenguaje de la docente en su interacción presencial para la construcción del texto final por parte de los alumnos: hallamos que los alumnos utilizan de manera importante las ayudas que les proporciona la docente para interactuar con los demás en el entorno Wiki. Por otra parte, la mayor autonomía que desarrollan los alumnos en su participación en la actividad final (*Luna*), en que fundamentalmente establecen conexiones con los textos de los otros alumnos para construir el texto final y, por ende, reducen considerablemente su dependencia en la docente.

9.3. Las potencialidades que presenta el entorno Wiki diseñado para el desarrollo de la actividad colaborativa planteada

En nuestro estudio hemos presentado un diseño de entorno Wiki concreto para involucrar a los alumnos en el desarrollo de una actividad colaborativa, que estriba en la elaboración de un texto científico de carácter complejo.

De acuerdo con Wegerif (s.f.), las herramientas tecnológicas pueden ayudar a fomentar diálogos más reflexivos y proporcionan los medios necesarios para sostener varias perspectivas juntas en un espacio compartido. Por ende, un *affordance* o potencialidad singular de las tecnologías es la posibilidad de dar soporte a espacios dialógicos en cualquier lugar y en cualquier momento (Wegerif, 2010).

Tal y como hemos mencionado en el capítulo 5 de esta tesis, las Wikis se convierten en herramientas interesantes para fomentar procesos colaborativos entre los alumnos (por ejemplo, Ruth & Houghton, 2009). Las características técnicas de la herramienta favorecen de manera intrínseca que los alumnos establezcan vínculos o conexiones entre sus producciones individuales y el potencial dinámico y colectivo de la Wiki (Lund, 2008).

La capacidad de transparencia de la herramienta (Carr et al., 2007), es decir, el hecho que todas las contribuciones estén disponibles a los usuarios en un mismo emplazamiento, permite que los alumnos vean la información que han aportado los

demás y establezcan conexiones con la misma de una forma fácil y directa. Se potencia de este modo, la intertextualidad, que entendemos como la forma en cómo relacionamos nuestras aportaciones con las aportaciones de otros.

Dado su carácter abierto, en una Wiki los usuarios pueden participar en un estructura infinitamente expansible (Duffy & Bruns, 2006), lo que posibilita ampliar la discusión sin dificultades espaciales. Cabe señalar también, que gracias al carácter asíncrono de la herramienta los alumnos pueden beneficiarse de la oportunidad de apropiarse de las nuevas ideas y transformar su conocimiento a través de un proceso de reflexión (Pifarré & Fisher, 2011).

Las particularidades del entorno Wiki que hemos diseñado recaen fundamentalmente en su estructura. Nuestro entorno Wiki contempla dos partes diferenciadas: una parte de lectura, en que aparecen las propuestas de texto iniciales realizadas por las parejas del grupo y una parte de escritura, en que se desarrolla la discusión (sección *Negociación*) y se elabora el texto final conjunto (sección *Página de Grupo*). Esta distribución de las secciones permite a los alumnos establecer, de una forma rápida y sencilla, multiplicidad de conexiones entre los diferentes textos disponibles: Propuestas de texto iniciales, contribuciones en la sección *Negociación* y contribuciones en la sección *Página de Grupo*.

Podemos decir pues, que el contenido se construye y avanza a medida que los usuarios van participando en el entorno, añadiendo información y relacionándola con la información ya disponible. Por ende, el contenido emerge y evoluciona como fruto de la interacción entre los usuarios, lo que convierte la herramienta Wiki en una aproximación interesante a la **construcción dinámica del conocimiento**. A partir del análisis de las contribuciones de los alumnos en la sección *Negociación*, hemos podido constatar que los alumnos inician el diálogo y/o la discusión estableciendo conexiones con las propuestas de texto iniciales y van extendiéndolo relacionando las propias contribuciones con las de los demás, en lo que emerge la **Zona de Desarrollo Intermental colectiva** (Mercer y Littleton, 2007). A la creación de esta Zona de Desarrollo Intermental colectiva contribuye significativamente la docente por medio de determinadas ayudas que proporciona en la interacción presencial (“Promueve la interactividad”, fundamentalmente).

Otra característica interesante de nuestro entorno es la provisión de los *Sentence Openers* en la sección “Instrucciones” de la parte de lectura del entorno, lo que contribuye significativamente a promover el diálogo entre los alumnos.

Cabe señalar que nuestro diseño Wiki se engloba en una propuesta educativa en que, además del entorno Wiki diseñado, confluyen otros dos elementos importantes: la docente y los alumnos. La Figura 9.2 representa estos tres elementos (entorno Wiki, docente y alumnos) y la interacción entre ellos de cara al desarrollo de la actividad colaborativa planteada en nuestro estudio, que incumbe a la construcción colaborativa de un texto científico. Los espacios de intersección entre estos tres elementos determinan los aspectos clave de nuestra propuesta educativa.



Figura 9.2. Elementos del diseño de la propuesta educativa de Wiki

En primer lugar, la docente es la responsable del diseño de la actividad a realizar por los alumnos. En nuestro estudio, este diseño se plasma en una propuesta educativa que engloba tres fases diferenciadas: Situaciones dialógicas (Fase 1), Búsqueda de información en la Web (Fase 2) y Participación en la Wiki (Fase 3). Cada una de estas fases persigue un objetivo concreto: promover las habilidades necesarias para colaborar (Fase 1), recopilar información de carácter científico (Fase 2), interactuar en un entorno

Wiki para construir un texto científico de manera colaborativa (Fase 3). En este trabajo, hemos analizado y presentado los resultados en relación con la Fase 3: la interacción de los alumnos en el entorno Wiki. En nuestro caso, esta interacción ha sido apoyada por la docente, quien ha interactuado de manera presencial principalmente con los alumnos a lo largo de su participación en el entorno y les ha proporcionado **ayudas** para que puedan participar plenamente en el desarrollo de la actividad colaborativa.

En segundo lugar, el entorno Wiki se ha diseñado aprovechando y utilizando las potencialidades tecnológicas de la herramienta (capacidad de transparencia, espacio ilimitado para las contribuciones, un único emplazamiento, etc.). Igualmente, el entorno se ha estructurado en dos partes diferenciadas (una de lectura y una de escritura) para facilitar la participación de los alumnos y se ha cerrado al colectivo de alumnos en cuestión.

En tercer lugar y por último, los alumnos han participado en el entorno Wiki, apoyados por la participación docente, y se han involucrado en un proceso de discusión con los demás alumnos del grupo para construir un texto final conjunto. A este proceso han influido considerablemente las ayudas que les ha proporcionado la docente durante su interacción. Asimismo, gracias a las características tecnológicas de la herramienta, los alumnos han podido vincular sus textos con los textos disponibles en el entorno de una forma rápida y sencilla, lo que incumbe al estudio de la intertextualidad.

Finalmente, queremos señalar aquí que si bien consideramos que el entorno Wiki diseñado favorece la colaboración entre los alumnos, defendemos que la tecnología por sí sola no garantiza que los alumnos trabajen conjuntamente como un equipo (Elgort et al., 2008). En este sentido, apoyamos la participación docente para el fomento de las habilidades dialógicas necesarias para colaborar. Concretamente, es a través de la ayuda “Promueve la Interactividad” que la docente invita a los alumnos a involucrarse en el diálogo con los demás de una forma explícita, y contribuye así, a fomentar la conciencia colaborativa de la actividad. Sin embargo, tal y como hemos expuesto en el capítulo 7 de esta tesis, los resultados confirman que la docente proporciona otros tipos de ayuda igualmente importantes para apoyar la actividad, cada uno para una finalidad o finalidades educativas concretas.

9.4. Implicaciones educativas para favorecer el uso adecuado de la Wiki en la promoción de procesos colaborativos

A continuación proporcionamos una serie de **orientaciones pedagógicas** para el diseño de entornos de aprendizaje significativos que contemplen el uso de herramientas Web 2.0, como por ejemplo la Wiki.

Basándonos en el colectivo de alumnos que tenemos actualmente en las aulas, alumnos que han crecido en un entorno tecnológico, que consumen tecnología diariamente y demuestran habilidad para manejarla, pensamos que resulta necesario diseñar e implementar propuestas que extiendan la facilidad y motivación con que las utilizan para **generar procesos de aprendizaje significativos**. De acuerdo con Ferris y Wilder (2006), el uso estructurado de las wikis, la selección de los usuarios de la comunidad y la idea de responsabilidad individual hacen que las Wikis sean aceptadas tanto por los nativos digitales como por los inmigrantes digitales, en este caso los docentes.

Nuestro trabajo muestra un ejemplo efectivo de práctica educativa llevada a cabo con alumnos de ciclo superior de educación Primaria alrededor de un entorno Wiki y pone de manifiesto que, por sus características (facilidad de uso, carácter abierto y capacidad de transparencia) las Wikis pueden convertirse en herramientas interesantes para promover actividades colaborativas. En coherencia con las demandas de la sociedad actual, la Wiki permite el desarrollo de las competencias de construcción de la información potenciando para ello la interacción social y extendiéndola de forma exponencial sin las restricciones de tiempo ni espacio que caracterizan aún hoy en día a muchos contextos educativos presenciales. No obstante, cabe señalar que en nuestro estudio acotamos la interacción entre docente y alumnos en horas académicas, entre otros motivos (como la novedad de la actividad y la temprana edad de los alumnos) porque uno de nuestros principales intereses estriba en conocer cómo la docente puede apoyar el desarrollo de la actividad de forma presencial.

Si bien consideramos que las Wikis así como otras herramientas tecnológicas pueden potenciar procesos de aprendizaje significativos en tanto que permiten abrir, ampliar y profundizar espacios dialógicos (Wegerif, 2010), somos conscientes que no es la tecnología en sí la que facilita el aprendizaje sino la actividad en la que se inserta (Lund, 2008), la cual debe contemplar una finalidad educativa coherente con las características

de la herramienta utilizada. Ello requiere una planificación reflexiva y deliberada (Ferris & Wilder, 2006).

Desde nuestro punto de vista esta planificación reflexiva del uso de la tecnología involucra diferentes planteamientos. En primer lugar, **entender que vivimos en una sociedad cambiante**, lo que explica que no tiene sentido reproducir las mismas prácticas de hace unos cuantos años atrás ni tampoco pensar que las características que determinan las prácticas actuales se mantendrán de cara a un futuro. En este sentido, es necesario un cambio transformacional de las prácticas educativas, ancladas aún en una pedagogía tradicional basada en la transmisión del conocimiento, hacia aproximaciones que insten la construcción dinámica del mismo conocimiento en relación a las características de la sociedad actual.

En segundo lugar e inherentemente relacionado con el planteamiento anterior, integrar las tecnologías en el aula supone **aceptar y aprovechar los recursos potenciales** que pueden aportar las tecnologías para generar procesos de aprendizaje y **diseñar contextos y/o actividades de aprendizaje en coherencia con estas potencialidades**. En este sentido, los docentes necesitan comprender y adaptarse al nuevo contexto cambiante para preparar a los alumnos a aprender y trabajar con el conocimiento y las tecnologías, en consonancia con la evolución de la sociedad.

Enumeramos a continuación una serie de **variables u orientaciones educativas** que consideramos importantes a la hora de diseñar y llevar a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje significativos mediante el uso de la Wiki para potenciar **espacios de aprendizaje dialógicos**.

Un primer elemento a considerar es la necesidad de conceder **importancia al diálogo** en el proceso educativo, lo que implica un **cambio de concepción** de la pedagogía tradicional basada en el patrón interactivo **IRF** (Sinclair & Coulthard, 1970) hacia una **visión más social e interactiva**, en que los alumnos participen activamente en el mismo proceso de aprendizaje interactuando con el docente y con otros iguales, en lo que emerge la **Zona de Desarrollo Intermental colectiva** (Mercer & Littleton, 2007). De este modo, el énfasis se sitúa en el **proceso** de aprendizaje y no en el contenido, el cual gracias a Internet está al alcance de muchos –a excepción de la brecha digital- y en evolución constante.

Un segundo elemento a considerar, que se deriva de este primer supuesto y que comulga con la economía basada en el conocimiento que plantea la sociedad actual, es la **enseñanza de las habilidades dialógicas necesarias para colaborar**. Para ello, se convierte en un requisito indispensable la **participación del docente**, quien juega un papel clave para inducir a los alumnos en formas de utilizar el lenguaje para pensar y aprender conjuntamente (Mercer, 2000). A partir de los resultados de nuestra investigación consideramos además, que el docente debe participar no como un guía del proceso de aprendizaje, que interviene solamente cuando lo considera necesario, sino en **calidad de experto** (Anderson et al., 2001), lo que describe una participación plena en el desarrollo de la actividad, aportando su experticia tanto a nivel conceptual como pedagógico.

Un tercer aspecto a considerar es la **naturaleza de la actividad** a desarrollar en el entorno tecnológico. Las Wikis se consideran herramientas de naturaleza colaborativa (Ruth & Houghton, 2009), cuyo propósito específico es el de compartir la información. Por ende, las actividades a desarrollar mediante estas herramientas deben requerir que los usuarios interactúen entre ellos para un objetivo compartido. De acuerdo con Ferris y Wilder (2006), la Wiki puede formar parte de cualquier actividad colaborativa en que el objetivo sea proveer información concisa y útil.

En efecto, existen estudios que informan de resultados negativos cuando las Wikis se han utilizado con otras finalidades como por ejemplo, a modo de repositorios de contenido (por ejemplo, Raman & Rayan, 2004; Ruth & Houghton, 2009). Asimismo, las Wikis reproducen **horizontalidad** (Ruth & Houghton, 2009) en el proceso de aprendizaje, en tanto que todos los usuarios pueden contribuir libre y activamente al entorno –sin jerarquías de poder- relacionando las propias contribuciones con las de los demás, en lo que emerge la **Zona de Desarrollo Intermental colectiva** (Mercer & Littleton, 2007).

9.5. Contribuciones, limitaciones y perspectivas futuras

9.5.1. Contribuciones

Por medio de la propuesta educativa que hemos presentado en este trabajo pretendemos contribuir a la comunidad científica con diferentes aportaciones sobre la utilización de la Wiki para involucrar a los alumnos en el desarrollo de una actividad colaborativa.

Por un lado, queremos sumarnos a los estudios y/o prácticas que utilizan la Wiki como herramienta para aprender en niveles de educación Primaria (por ejemplo, Désilets & Paquet, 2005), y animar al colectivo de docentes a utilizar esta potente herramienta de forma integrada con el currículo. A través de nuestro estudio pretendemos **contribuir principalmente, al estudio de las funciones de los docentes de educación Primaria para apoyar procesos de colaboración y aprendizaje en entornos mediados por las tecnologías**. En torno a este interés, hemos presentado un sistema de categorías detallado que engloba los diferentes tipos de ayuda que hemos identificado en el lenguaje que utiliza la docente en la interacción presencial con los alumnos. Este sistema de análisis sirve, en primer lugar, para reconocer el amplio abanico de finalidades educativas que puede desplegar el lenguaje docente para promover el aprendizaje en el aula (por ejemplo, Mercer & Littleton, 2007; Mercer & Howe, 2012). En segundo lugar, puede formar al profesorado a diversificar el tipo de ayudas que utiliza.

Por otro lado, **reconocemos el potencial pedagógico** que la Wiki puede aportar para generar procesos de aprendizaje colaborativo, cuestión que ha sido poco explorada hasta el momento. En consonancia con esta última contribución, defendemos la necesidad de un diseño educativo en que se plantee un uso de la herramienta de acuerdo con sus posibilidades y/o características técnicas y en torno a una finalidad educativa concreta.

9.5.2. Limitaciones y perspectivas futuras

Una vez presentadas las conclusiones de nuestro estudio y las principales contribuciones, comentamos a continuación las tres limitaciones que desde nuestro punto de vista aparecen en este trabajo. En relación con estas limitaciones, presentamos posibles líneas de investigación futuras.

(1) En primer lugar, en relación con la complejidad de nuestro objeto de estudio (el diálogo), cabe decir que el **sistema de categorías de ayudas docentes que hemos elaborado atiende principalmente al contexto de interacción concreto que hemos definido en este trabajo**, de modo que si bien para diseñar este sistema de categorías se ha seguido un procedimiento de investigación riguroso, entendemos que estas mismas ayudas pueden no describir de la misma manera el rol docente en la interacción con los alumnos o pueden alcanzar interpretaciones diferentes en otros contextos educativos. De ahí, el carácter específico, único e irreplicable de cada situación educativa.

(2) En segundo lugar, se trata de un estudio en profundidad de un caso, que ha aportado una información exhaustiva de cómo un grupo de 6 alumnos, apoyados por la docente, participa en una actividad colaborativa mediada por una Wiki. Por el contrario de esta ventaja, somos conscientes que la **muestra** de alumnos que conforman el núcleo de nuestro análisis es pequeña, de modo que los resultados obtenidos se deben generalizar con cautela. Como perspectiva futura estos resultados deberían replicarse en posteriores estudios.

Asimismo, de cara a futuras ocasiones, resultaría interesante poder analizar la interacción presencial entre la docente y los otros dos grupos de trabajo (grupos 3 y 4) en torno a las 4 actividades realizadas con la intención de poder extender la comprensión de cómo docente y alumnos se involucran en la **Zona de Desarrollo Intermental colectiva** (Mercer & Littleton, 2007) para el desarrollo de la actividad.

(3) En tercer lugar, en este estudio los alumnos han trabajado en grupos de 6 alumnos y en un proyecto de trabajo. Sería rico de cara a futuras ocasiones abrir un espacio Wiki a los 4 grupos de alumnos consolidados, lo que posibilitaría una visión más expansiva de cómo los alumnos desarrollan los procesos necesarios para realizar la actividad colaborativa.

A pesar de las limitaciones anteriormente descritas, consideramos que esta tesis brinda un ejemplo de buena práctica en el uso de la tecnología para aprender (en este caso, la Wiki), partiendo de un marco teórico que realza el poder del diálogo en el aprendizaje y lo extiende a los iguales. Desde nuestro punto de vista, participar en una Wiki puede promover el desarrollo de las competencias necesarias para poder participar plenamente en la economía basada en el conocimiento del siglo XXI (Wheeler et al., 2008).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Åberg, M., Mäkitalo, Å., & Säljö, R. (2010). Knowing and arguing in a panel debate. In K. Littleton & C. Howe, C. (Eds.). *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*. London: Routledge.
- Adell, J. (2004). Internet en Educación. *Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 200, 25-29.
- Alexander, B. (2006). Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning? *Educause review*, 41(2), 32.
- Alexander, R.J. (2004). *Talk for Learning: the second year*. North Yorkshire County Council.
- Alexander, R.J. (2005). *Towards Dialogic Teaching: rethinking classroom talk* (2nd ed.). Cambridge: Dialogos.
- Alexander, R.J. (2008). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk* (4th ed.). York: Dialogos.
- Allison, P. (2005). *High school students (and teachers) write collaboratively on a Wiki*. Consultado 30 de diciembre de 2009 en www.nycwp.org/paulallison/2005/12/04#a149
- Álvarez, I., Espasa, A. & Guasch, T. (2011). *The value of feedback in improving collaborative writing assignments in an online learning environment*. Studies in Higher Education. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2010.510182>
- Anderson, T. (2001). The hidden curriculum of distance education. *Change*, 33(6), 28-35. <http://dx.doi.org/10.1080/00091380109601824>
- Anderson, T. (2004). Teaching in an online learning context. In T. Anderson (2008). *The theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), pp. 1-17.
- Applebee, A. N., Langer, J. A., Nystrand, M., & Gamoran, A. (2003). Discussion-based approaches to developing understanding: Classroom instruction and student performance in middle and high school English. *American Educational Research Journal*, 40(3), 685-730. <http://dx.doi.org/10.3102/00028312040003685>
- Aslanidou, S., & Menexes, G. (2008). Youth and the Internet: Uses and practices in the home. *Computers & Education*, 51(3), 1375-1391. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.12.003>

- Augar, N., Raitman, R. & Zhou, W. (2004). Teaching and learning online with Wikis. In *Beyond the comfort zone: Proceedings ASCILITE Perth 2004*. Consultado 14 de septiembre de 2009 en <http://ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/augar.html>
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2010). Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información. Barcelona: Hipatia.
- Baines, E., Rubie- Davies, C. & Blatchford, P. (2009). Improving pupil group work interaction and dialogue in primary classrooms: results from a year- long intervention study. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 95-117. <http://dx.doi.org/10.1080/03057640802701960>
- Baldwin, C. (2008). Write right with Wikis. *English Teaching professional*, 57, 55-56.
- Bakhtin, M.M. (1981). *The Dialogic Imagination: four essays*. Austin: University of Texas Press.
- Bakhtin, M. M. (1986). *Speech genres and other late essays*. Austin: University of Texas.
- Bakhtin, M. M. (1988). Discourse in the novel. In N. Mercer (Ed.), *Language and literacy from an educational perspective* (p. 47-58). Milton Keynes: Open University Press.
- Baran, E., Correia, A. P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2011.610293>
- Barton, M. D. (2005). The future of rational-critical debate in online public spheres. *Computers and Com-position*, 22, 177-190. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compcom.2005.02.002>
- Barkley, E. F., Cross, K. P., & Major, C. H. (2014). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. John Wiley & Sons.
- Bawane, J., & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency- based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397. <http://dx.doi.org/10.1080/01587910903236536>
- Bennett, S., & Lockyer, L. (2004). Becoming an online teacher: Adapting to a changed environment for teaching and learning in higher education. *Educational Media International*, 41(3), 231-248. <http://dx.doi.org/10.1080/09523980410001680842>
- Ben-Zvi, D. (2007). *Using Wiki to Promote Collaborative Learning in Statistics Education. Technology Inoovations in Statistics Education*, 1(1).
- Berge, Z. (2009). Changing instructor's roles in virtual worlds. *Quarterly Review of Distance Education*, 9(4), 407-414.
- Bianchini, J. A. (1999). From here to equity: The influence of status on student access to and understanding of science. *Science Education*, 83(5), 577-601. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199909\)83:5<577::AID-SCE5>3.0.CO;2-F](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199909)83:5<577::AID-SCE5>3.0.CO;2-F)

- Blatchford, P., Kutnick, P. & Baines, E. (1999). The nature and use of classroom groups in primary schools Final Report to ESRC (Ref: R000237255).
- Blatchford, P., Kutnick, P., Baines, E., & Galton, M. (2003). Toward a social pedagogy of classroom group work. *International Journal of Educational Research*, 39(1), 153-172. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00078-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00078-8)
- Blatchford, P., Kutnick, P., Clark, H., MacIntyre, H. & Baines, E. (2001b) The nature and use of within class groupings in secondary schools. End of Award Report to ESRC (Ref: R000238172).
- Braasch, J. L. G., Bråten, I., Strømsø, H., Anmarkrud, Ø., & Ferguson, L. (2013). Promoting secondary school students' evaluation of source features of multiple documents. *Contemporary Educational Psychology*, 38(3), 180–195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.03.003>
- Bruner, J. (1978). The role of dialogue in language acquisition. In A. Sinclair, R., Jarvella and W.J.M. Levelt (Eds.), *The Child's Conception of Language* (pp. 241-256).
- Bryant, T. (2006). Social software in academia. *Educause quarterly*, 29(2), 61-64.
- Buckingham D. (2007). *Beyond Technology: Children's Learning in the Age of Digital Culture*. Polity, Cambridge: MA.
- Buckingham, D. (2007). Media education goes digital: an introduction. *Learning, Media and Technology*, 32(2), 111-119. <http://dx.doi.org/10.1080/17439880701343006>
- Burbules, N.C. (1993). *Dialogue in Teaching: theory and practice*. New York: Teachers College Press.
- Burbules, N. C., & Callister Jr, T. A. (2000). *Watch IT: The Risks and Promises of Information Technologies for Education*. Web site: <http://www.westviewpress.com>
- Burbules, N. C. & Bruce, B. C. (2001). Theory and research on teaching as dialogue. In V. Richardson & American Educational Research Association (eds.), *Handbook of Research on Teaching* (4th ed.), Washington: American Educational Research Association.
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., & Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.004>
- Carr, T., Morrison, A., Cox, G., & Deacon, A. (2007). Weathering wikis: Net-based learning meets political science in a South African university. *Computers and Composition*, 24(3), 266-284. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compcom.2007.06.001>
- Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. FUOC.
- Clark, W., Logan, K., Luckin, R., Mee, A., & Oliver, M. (2009). Beyond Web 2.0: mapping the technology landscapes of young learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), 56-69. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00305.x>

- Cohen, E. G. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of educational research*, 64(1), 1-35.
<http://dx.doi.org/10.3102/00346543064001001>
- Coll, C. (2004). *Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación*. Ponencia presentada en el IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Almería, 30 de marzo-2 de abril de 2004. Consultado en: www.ub.es/grintie/GRINTIE/cas/produccion_difusion_cas.html
- Coll, C., Bustos, A. & Engel, A. (2007). *Las comunidades virtuales de aprendizaje*. En C. Coll & C. Monereo (Eds.) (2007). *Psicología de la Educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Morata.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). La incorporación de las TIC a la educación: del diseño tecnopedagógico a las prácticas de uso. En *Psicología de la Educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Morata.
- Coll, C. & Illera, J. L. R. (2008). Alfabetización, nuevas alfabetizaciones y alfabetización digital: las TIC en el currículum escolar. *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*, 325.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Morata.
- Chiu, M.M. (2004). Adapting teacher interventions to student needs during cooperative learning: How to improve student problem solving and time on-task. *American Educational Research Journal*, 41, 365-399.
<http://dx.doi.org/10.3102/00028312041002365>
- Choy, S. O., & Ng, K. C. (2007). Implementing wiki software for supplementing online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(2), 209-226.
- Cole, M. (1991). Conclusion. In L. B. Resnick, J.M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, DC, USA.
- Cole, M. (2008). Using Wiki technology to support student engagement: Lessons from the trenches. *Computers and Education*, 52(1), 141-146.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.003>
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. *Psicología de la educación virtual*, 74-103.
- Coll, C. & Monereo, C. (Eds.) (2008). *Psicología de la Educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Morata.
- Coppola, N. W., & Starr Roxanne Hiltz, N. G. R. (2002). Becoming a virtual professor: Pedagogical roles and asynchronous learning networks. *Journal of Management Information Systems*, 18(4), 169-189.

- Culligan, M. (2006). Digital natives in the classroom. *Encyclopedia of educational technology*. Consultado 30 de diciembre de 2009 en <http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/digitalnatives/index.htm>.
- Cunningham, W. & Leuf, B. (2001). *The Wiki way: Quick Collaboration on the Web*. Addison-Wesley.
- Daniels, H. (2002). *Vygotsky and pedagogy*. New York: Routledge.
- Dawes, L., Mercer, N., Wegerif, R. (2000). *Thinking together: A programme of activities for developing thinking skills at KS2*. Birmingham, UK: The Questions.
- Dawes, L., & Sams, C. (2004). Developing the capacity to collaborate. *Learning to collaborate: Collaborating to learn*. New York: Nova Science.
- Désilets, A., & Paquet, S. (2005). Wiki as a tool for web-based collaborative story telling in primary school: A case study.
- Dillenbourg, P. (1999). Introduction. What do you mean by collaborative learning?. In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Amsterdam: Pergamon.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C. (1995). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) *Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science*. (pp. 189-211) Oxford: Elsevier.
- Ding, M., Li, X., Piccolo, D. & Kulm, G. (2007). Teacher interventions in cooperative-learning mathematics classes. *Journal of Educational Research*, 100, 162-175. <http://dx.doi.org/10.3200/JOER.100.3.162-175>
- Dodge, B. (1995). WebQuests: a technique for Internet-based learning. *Distance educator*, 1(2), 10-13.
- Duffy, P. D., & Bruns, A. (2006). The use of blogs, wikis and RSS in education: A conversation of possibilities. *Proceedings of the Online Learning and Teaching Conference*. Brisbane.
- Ebersach, A., Glaser, M. & Heigl, R. (2006). *Wiki web collaboration*. Springer, USA
- Edwards, D. & Mercer, N. (1987). *Common Knowledge: The development of Understanding in the Classroom*. Routledge.
- Elgort, I., Smith, A.G., & Toland, J. (2008). Is Wiki an effective platform for Group course work? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24 (2), 195- 210.
- Engeström, Y. (1990). *Learning, working and imagining: Twelve studies in activity theory*. Orienta-konsultit.

- Engle, R. A., & Conant, F. R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: Explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20(4), 399-483. http://dx.doi.org/10.1207/S1532690XCI2004_1
- Espinosa, C. D. L. L. (2010). ¿Sociedad de la información ó sociedad del conocimiento? Congreso Iberoamericano de Educación. METAS 2021.
- Farmer, J. & Barlett-Bragg, A. (2005). “Blogs @ anywhere: high fidelity online communication”, ascilite conference 2005: Balance, Fidelity, Mobility: maintaining the momentum?
- Felder, R.M., & Brent, R. (2003). *Learning by doing. Chemical Engineering Education*, 37 (4), 282- 283.
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2001). Re-conceptualizing “scaffolding” and the zone of proximal development in the context of symmetrical collaborative learning. *The Journal of Classroom Interaction*, 40-54.
- Ferris, S. & Wilder, H. (2006). Uses and potentials of Wikis in the classroom. *Innovate*, 2(5). Consultado 28 de octubre de 2009 en <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=258>
- Fountain, R. (2005). “Wiki pedagogy”, *Dossiers Techopedagogiques*. Consultado 14 de septiembre de 2009 en http://profetic.org/dossiers/article.php3?id_article=969.
- Franklin, T. & Van Harmelen, M. (2007). *Web 2.0 for content for Learning and Teaching in Higher Education*. Bristol: JISC.
- Fuchs-Kittowski, F., & Köhler, A. (2002). Knowledge creating communities in the context of work processes. *ACM SIGGROUP Bulletin*, 23(3), 8-13.
- Fuentes Agustí, M. (2010). *Naufregar en Internet. Estrategias de búsqueda de información en redes telemáticas*.
- Galton, M. & Williamson, J. (1992). *Group-work in the primary school*. London: Routledge.
- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10(3), 157-172. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001>
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Gee, P. (1999). *Discourse analysis: Theory and method*. London: Routledge.
- Gerjets, P., & Hellenthal-Schorr, T. (2008). Competent information search in the World Wide Web: development and evaluation of a web training for pupils. *Computers in Human Behavior*, 24, 693-715. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2007.01.029>

- Giles, J. (2005). Internet enciclopedias go head to head. *Nature*, 438, 900-901.
- Gillies, R. M. (2003). Structuring cooperative group work in classrooms. *International Journal of Educational Research*, 39(1), 35-49. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00072-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00072-7)
- Gillies, R. M. (2004). The effects of communication training on teachers' and students' verbal behaviours during cooperative learning. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 257-279. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2005.07.004>
- Gillies, R. M. (2006). Teachers' and students' verbal behaviours during cooperative and small- group learning. *British Journal of Educational Psychology*, 76(2), 271-287. <http://dx.doi.org/10.1348/000709905X52337>
- Gillies, R. M., & Ashman, A. F. (1996). Teaching collaborative skills to primary school children in classroom-based work groups. *Learning and instruction*, 6(3), 187-200. [http://dx.doi.org/10.1016/0959-4752\(96\)00002-3](http://dx.doi.org/10.1016/0959-4752(96)00002-3)
- Gillies, R. M., & Ashman, A. F. (1998). Behavior and interactions of children in cooperative groups in lower and middle elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, 90(4), 746-757. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.90.4.746>
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2005). Teachers' scaffolding behaviours during cooperative learning. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 33(3), 243-259. <http://dx.doi.org/10.1080/13598660500286242>
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2008). Teachers' discourse during cooperative learning and their perceptions of this pedagogical practice. *Teaching and Teacher Education*, 24(5), 1333-1348. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2007.10.003>
- Gillies, R. M., & Khan, A. (2008). The effects of teacher discourse on students' discourse, problem-solving and reasoning during cooperative learning. *International Journal of Educational Research*, 47(6), 323-340. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2008.06.001>
- Gillies, R. M., & Khan, A. (2009). Promoting reasoned argumentation, problem- solving and learning during small- group work. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 7-27. <http://dx.doi.org/10.1080/03057640802701945>
- Gilster, P.(1997). *Digital literacy*. Wiley Computer Pub.
- Godwin-Jones, R. (2003). Blogs and Wikis: environment for online collaboration. *Language, Learning and Technology*, 7 (2), 12-16.
- Goodyear, P., Salmon, G., Spector, J. M., Steeples, C., & Tickner, S. (2001). Competences for online teaching: A special report. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 65-72. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02504508>
- Guasch, T., Alvarez, I., & Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199-206. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.018>

- Grant, L. (2006). *Using Wikis in school: A case study*. Consultado 28 de diciembre de 2009 en www.futurelab.org.uk/research/discuss/05discuss01.htm
- Gronbeck, B. E., Farrell, T.J. & Soukup, P.A. (1991). *Media consciousness and culture: Explorations of Walter Ong's thought*. Newbury Park, CA: Sage.
- Gunawardena, C. N. (1991). Collaborative learning and group dynamics in computer-mediated communication networks. In *Research monograph of the American center for the study of distance education* (vol. 9, pp. 14-24). University Park, PA: The Pennsylvania State University.
- Habermas, J. (1991). *The theory of communicative action, vol. 1*. Cambridge: Polity Press.
- Hadjerrouit, S. (2013). A framework for assessing the pedagogical effectiveness of wiki-based collaborative writing: results and implications. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 9(17), 29-49.
- Hadwin, A. F., Wozney, L., & Pontin, O. (2005). Scaffolding the appropriation of self-regulatory activity: A socio-cultural analysis of changes in teacher-student discourse about a graduate research portfolio. *Instructional Science*, 33(5-6), 413-450. <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-005-1274-7>
- Harden, R. & Crosby, J. (2000). The good teacher is more than a lecturer-the twelve roles of the teacher. *Medical teacher*, 22(4), 334-347.
- Hennessy, S., Mercer, N., & Warwick, P. (2011). A dialogic inquiry approach to working with teachers in developing classroom dialogue. *Teachers college record*, 113(9), 1906-1959. <http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2011.554704>
- Hertz-Lazarowitz, R., & Shachar, H. (1990). Teachers' verbal behavior in cooperative and whole-class instruction. *Cooperative learning: Theory and research*, 77-94.
- Hiltz, S. R., & Turoff, M. (1993). *The network nation: Human communication via computer*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hmelo, C. E., Hari Narayanan, N., Hubscher, R., Newstetter, W. C., & Kolodner, J. L. (1996). A multiple-case-based approach to generative environments for learning. *VIVEK-BOMBAY*, 9, 2-18.
- Howe, C. (1997). *Gender and classroom interaction. A research review*. Edinburgh: The Scottish Council for Research in Education.
- Howe, C., & Tolmie, A. (2003). Group work in primary school science: Discussion, consensus and guidance from experts. *International Journal of Educational Research*, 39(1), 51-72. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00073-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00073-9)
- Hogan, K., Nastasi, B. K., & Pressley, M. (2000). Discourse patterns and collaborative scientific reasoning in peer and teacher-guided discussions. *Cognition and instruction*, 17(4), 379-432. http://dx.doi.org/10.1207/S1532690XCI1704_2

- Hui, D. (2005). A new role for computer-mediated Communications in engaging teaching learning within informal professional communities. *Proceedings of the International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)* (pp. 221-226). Taiwan.
- James, H. (2004). My brilliant failure: Wikis in classrooms. Consultado 23 de diciembre de 2009 en <http://kairosnews.org/node/3794?PHPSESSID=c50a97d36570b527fc8c8a9de9d4255e>
- Jiménez-Domínguez, B. (2000). Investigación cualitativa y psicología social crítica. Contra la lógica binaria y la ilusión de la pureza. *Investigación cualitativa en Salud*. Consultado 15 de septiembre de 2014 en <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug17/3investigacion.html>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1990). Cooperative learning and achievement. En S. Sharan (Eds). *Cooperative learning: Theory and research*. Praeger Publishers.
- Jonassen, D.H. (1993). Thinking technology: context is everything. *Educational Technology*, 31(6), pp. 35-37.
- Jonassen, D.H. (1996). Computadores como herramientas de la mente. Consultado 18 de octubre de 2008 en http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/efect_cog.pdf
- Kaptelinin, V., & Nardi, B. A. (2006). *Acting with technology: Activity theory and interaction design*. Cambridge, MA and London: Mit Press.
- Karasavvidis, I., Pieters, J. M., & Plomp, T. (2003). Exploring the mechanisms through which computers contribute to learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(1), 115-128. <http://dx.doi.org/10.1046/j.0266-4909.2002.00011.x>
- Kazemi, E., & Stipek, D. (2001). Promoting conceptual thinking in four upper-elementary mathematics classrooms. *The Elementary School Journal*, 102, 59-80.
- Kim, D. H. (2004). Critical review: collaborative writing with wiki.
- King, A. (1994). Guiding knowledge construction in the classroom: Effects of teaching children how to question and how to explain. *American educational research journal*, 31(2), 338-368. <http://dx.doi.org/10.3102/00028312031002338>
- King, A. (2007). Scripting collaborative learning processes: A cognitive perspective. In *Scripting computer-supported collaborative learning* (pp. 13-37). Springer US.
- Kirkpatrick, M. (2006). The flu wiki: A serious application of new web tools. Retrieved November.
- Kleine Staarman, J. A. G. (2009). *Collaboration and technology: The nature of discourse in primary school computer-supported collaborative learning practices*. [Sl: sn].
- Kreber, C., & Kanuka, H. (2013). The scholarship of teaching and learning and the online classroom. *Canadian Journal of University Continuing Education*, 32(2), 109-131. <http://dx.doi.org/10.21225/D5P30B>

- Kumpulainen, K., Vasama, S. & Kangassalo, M. (2003). The intertextuality of children's explanations in a technology enriched early years science classroom. *International Journal of Educational Research*, 39, pp. 793-805. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2004.11.002>
- Laal, M. & Ghodsi, S. (2012). Benefits of collaborative learning.
- Lamb, B. (2004). Wide open spaces: Wikis, ready or not. *Educause Review* 39 (5), 36-48. Consultado 3 de octubre de 2009 en <http://www.educause.edu/pub/er/erm04/erm/0452.asp?bhcp=1>
- Lanier, J. (2005). Digital Maoism: The hazards of the new online collectivism. *Edge*, 138. Edge Foundation Inc. Consultado 15 de noviembre de 2009 en <http://www.edge.org/documents/archive/edge138.html>
- Larusson, J. A., & Alterman, R. (2009). Visualizing student activity in a wiki-mediated co-blogging exercise. In *CHI'09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 4093-4098). ACM. <http://dx.doi.org/10.1145/1520340.1520623>
- Lave, J. & Wenger, E. (1990) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lefstein, A. (2010). More Helpful as a Problem than a Solution. *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*, 170-191.
- Lehtinen, E., Hakkarainen, K., Lipponen, L., Rahikainen, M., & Muukkonen, H. (1999). Computer supported collaborative learning: A review. *The JHGI Giesbers reports on education*, 10.
- Leontiev, A. N. (1981). Actividad. *Conciencia. Personalidad. Editorial Pueblo y Educación*.
- Lepper, M. R., Drake, M. F., & O'Donnell-Johnson, T. (1997). Scaffolding techniques of expert human tutors. In K. Hogan & M. Pressley (Eds.), *Scaffolding student learning: Instructional approaches and issues* (pp. 108-144). Cambridge, MA: Brookline Books.
- Leuf, B., & Cunningham, W. (2001). *The Wiki way: quick collaboration on the Web*. Boston: Addison-Wesley.
- Lessig, L. (2004). *Free culture: How big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity*. The Penguin Press, USA.
- Lewis, D. & Allan, B. (2005). *Virtual Learning Communities. A Guide for Practicioners*. London: Open University Press.
- Li, L. (2011). Obstacles and opportunities for developing thinking through interaction in language classrooms. *Thinking Skills and Creativity*, 6(3), 146-158. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2011.05.001>
- Linell, P. (1998). *Approaching dialogue: Talk, interaction and contexts in dialogical perspectives* (Vol. 3). Amsterdam: John Benjamins Publishing Co.

- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge: Cambridge Univ. Press
- Lipponen (2002). *Exploring foundation for computer-supported collaborative learning*. Consultado 12 de noviembre en <http://newmedia.colorado.edu/cscl/31.pdf>.
- Littleton, K., & Häkkinen, P. (1999). Learning together: Understanding the processes of computer-based collaborative learning. *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*, 20-30.
- Littleton, K., & Howe, C. (Eds.). (2010). *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*. London: Routledge.
- Lund, A. (2008). Wikis: A collective approach to language production. *ReCALL*, 20(01), 35-54. <http://dx.doi.org/10.1017/S0958344008000414>
- Lundin, R. (2008). Teaching with wikis: Toward a networked pedagogy. *Computers and Composition*, 25(4), 432-448. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compcom.2008.06.001>
- Luo, L. (2010). Web 2.0 integration in information literacy instruction: An overview. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(1), 32-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2009.11.004>
- Mak, B., & Coniam, D. (2008). Using wikis to enhance and develop writing skills among secondary school students in Hong Kong. *System*, 36(3), 437-455. <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2008.02.004>
- Marchesi, A. & Martín, E. (2003). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: SM.
- Mason, L., Junyent, A. A., & Tornatora, M. C. (2014). Epistemic evaluation and comprehension of web-source information on controversial science-related topics: Effects of a short-term instructional intervention. *Computers & Education*, 76, 143-157. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.03.016>
- Matusov, E. (2001). Intersubjectivity as a way of informing teaching design for a community of learners classroom. *Teaching and teacher education*, 17(4), 383-402. [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00002-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00002-6)
- McPherson, K. (2006). Wikis and student writing. *Teacher Librarian*, 34 (2), 70-72.
- McLoughin, C. & Luca, J. (2001). Dealing with problems encountered by groups of students working in teams in an online environment. In D. Murphy, R. Walker and G. Webb (Eds.) *Online Learning and Teaching with Technology*, London: Kogan Page, pp.44-54.
- McPherson, M. A., & Nunes, J. M. B. (2004). The role of tutors as an integral part of online learning support. *European Journal of Open and Distance Learning*.
- Mehan, H. (1979). *Learning lessons: Social organization in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Mejias, U. (2006). Teaching social software with social software. *Innovate: Journal of Online Education*, 2(5), 2.
- Meloth, M. S., & Deering, P. D. (1999). The role of the teacher in promoting cognitive processing during collaborative learning. In A.M. O'Donnell & A. King (Eds.), *Cognitive perspectives on peer learning*, (pp. 235-256). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mercer, N. (1995). *The guided construction of knowledge: Talk amongst teachers and learners*. Clevedon, England: Multilingual matters.
- Mercer, N. (1996). The quality of talk in children's collaborative activity in the classroom. *Learning and instruction*, 6(4), 359-377. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00021-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00021-7)
- Mercer, N. (2000). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.1348/000709909X479853>
- Mercer, N., Dawes, L., Sams, C. & Fernández, M. (2007). Computers, literacy and thinking together. In A. Adams and S. Brindley (eds) *Teaching Secondary English with ICT*. Maidenhead: Open University Press.
- Mercer, N. & Littleton, K. (2007). Dialogue and the development of children's thinking. A sociocultural approach. Routledge: Oxon.
- Mercer, N., & Howe, C. (2012). Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1(1), 12-21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.03.001>
- Mercer, N., Wegerif, R., & Dawes, L. (1999). Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *British Educational Research Journal*, 25(1), 95-111. <http://dx.doi.org/10.1080/0141192990250107>
- Mercer, N., Kershner, R., Warwick, P. & Kleine Staarman, J. (2010). Can the Interactive Whiteboard help provide “dialogic space” for children's collaborative activity? *Language and Education*, 55(1), 350-362. <http://dx.doi.org/10.1080/09500781003642460>
- Minocha, S., & Thomas, P. G. (2007). Collaborative learning in a wiki environment: Experiences from a software engineering course. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 13(2), 187-209. <http://dx.doi.org/10.1080/13614560701712667>
- Mominó, J. M., Sigalés, C., & Meneses, J. (2008). La escuela en la sociedad red. Internet en la educación Primaria y Secundaria. Editorial UOC, Ariel.
- Mortimer, E., & Scott, P. (2003). *Meaning Making In Secondary Science Classrooms*. Maidenhead, UK: Open University Press.

- Nussbaum, E. M. (2008). Collaborative discourse, argumentation, and learning: Preface and literature review. *Contemporary Educational Psychology*, 33(3), 345-359. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.06.001>
- Nystrand, M. (1997) *Opening dialogue: Understanding the dynamics of language and learning in the English classroom*. Teachers College Press, New York.
- Nystrand, M., Wu, L. L., Gamoran, A., Zeiser, S., & Long, D. A. (2003). Questions in time: Investigating the structure and dynamics of unfolding classroom discourse. *Discourse processes*, 35(2), 135-198. http://dx.doi.org/10.1207/S15326950DP3502_3
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it age or IT: First steps toward understanding the net generation. *Educating the net generation*, 2(1-2), 20.
- O'Neill, M. E. (2005). Automated use of a wiki for collaborative lecture notes. In *ACM SIGCSE Bulletin* (Vol. 37, No. 1, pp. 267-271). ACM.
- Ong, W.J. (1982). *Orality and literacy*. New York: Routledge.
- Onrubia, J., Colomina, R., & Engel, A. (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo. *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata, 233-252.
- Onrubia, J. & Engel, A. (2009). Strategies for collaborative writing and phases of knowledge construction in CSCL environments. *Computers & Education*, 53, pp. 1256-1265. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.06.008>
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the next generation of Software. *Communications & Strategies*, 1, pp. 17-37, First Quarter 2007. Consultado 3 de febrero de 2009 en <http://ssrn.com/abstract=1008839>.
- Palacios Picos, A. (2009). Las webquest como estrategias metodológicas ante los retos de la convergencia europea de educación superior.
- Parker, K., & Chao, J. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of e-learning and Learning Objects*, 3(1), 57-72.
- Pawan, F., Paulus, T. M., Yalcin, S., & Chang, C. F. (2003). Online learning: Patterns of engagement and interaction among in-service teachers. *Language Learning & Technology*, 7(3), 119-140.
- Pappas, C. C., Varelas, M., Barry, A., & Rife, A. (2003). Dialogic inquiry around information texts: The role of intertextuality in constructing scientific understandings in urban primary classrooms. *Linguistics and Education*, 13(4), 435-482. [http://dx.doi.org/10.1016/S0898-5898\(03\)00004-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0898-5898(03)00004-4)
- Pereira, C.S. & Soares, A.L. (2007). Improving the quality of collaboration requirements for IM through social networks analysis. *International Journal of Information Management*, vol. 27, pp. 86-103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2006.10.003>
- Pifarré, M. (2007). Scaffolding through the network: Analysing the promotion of improved online scaffolds among university students. *Studies in Higher Education*, 32 (3), 389-408. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070701346972>

- Pifarré, M. & Argelagós, E. (2008). Inquiry Web-Based learning to enhance information problem solving competence in science. En J. Zumbach, N. Schwartz, T. Seufert and L. Kester (Eds.). *Beyond knowledge: the legacy of competence* (pp.153-162). Reino Unido: Springer-Verlag.
- Pifarré, M., Argelagós, E. & Guijosa, A. (2010). Using the Affordances of Wiki to Support Collaborative Argumentation in Secondary Science Education. *Secondary Education in the 21st Century*, 1-56.
- Pifarré, M., & Fisher, R. (2011). Breaking up the writing process: how wikis can support understanding the composition and revision strategies of young writers. *Language and Education*, 25(5), 451-466. <http://dx.doi.org/10.1080/09500782.2011.585240>
- Pifarré, M., & Li, L. (2012). Teaching how to learn with a wiki in primary education: What classroom interaction can tell us. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1(2), 102-113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.05.004>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9 (5). MCB University Press.
- Puntambekar, S. (2006). Analyzing collaborative interactions: divergence, shared understanding and construction of knowledge. *Computers & Education*, 47(3), 332-351. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.012>
- Raman, M. & Ryan, T. (2004). Designing online discussion support systems for academic setting – “The Wiki Way”. In *Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems*, New York, NY, August, pp. 2015-2024.
- Ravenscroft, A., Wegerif, R., & Hartley, R. (2007). Reclaiming thinking: dialectic, dialogic and learning in the digital age. *Learning through Digital Technologies*, 39-57.
- Reinhold, S. (2006). Wikitrails: Augmenting Wiki structure for collaborative, interdisciplinary learning. *Proceedings of the 2006 International Symposium on Wikis*, Odense, Denmark: August 21-23, 47-58.
- Reznitskaya, A., Kuo, L. J., Clark, A. M., Miller, B., Jadallah, M., Anderson, R. C., & Nguyen-Jahiel, K. (2009). Collaborative reasoning: A dialogic approach to group discussions. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 29-48. <http://dx.doi.org/10.1080/03057640802701952>
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. Sage: Corwin Press.
- Rojas-Drummond, S. M. (2000). *Guided participation, discourse and the construction of knowledge in Mexican classrooms*. In H. Cowie, D. & G. Van der Aalsvort (Eds.), *Social interaction in learning and instruction: the meaning of the discourse for the construction of knowledge*. (pp. 193-213). Exeter: Pergamon Press.
- Rojas-Drummond, S.M., Albarrán, C. y Littleton, K. (2008). Collaboration, creativity and the co-construction of oral and written texts. *Thinking Skills and Creativity*, 3(3), 177-191. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2008.09.008>

- Rojas-Drummond, S. M., Littleton, K., Hernández, F., & Zúñiga, M. (2010). Dialogical interactions among peers in collaborative writing contexts. In K. Littleton & C. Howe (Eds.). *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*, 128-148.
- Rojas-Drummond, S.M, Mazón, N., Fernández, M., & Wegerif, R. (2006). Explicit reasoning, creativity and co-construction in primary school children's collaborative activities. *Thinking Skills and Creativity*, 1(2), 84-94. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2006.06.001>
- Rojas-Drummond, S.M., & Mercer, N. (2003). Scaffolding the development of effective collaboration and learning. *International journal of educational research*, 39(1), 99-111. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00075-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00075-2)
- Rojas-Drummond, S., Pérez, V., Vélez, M., Gómez, L., & Mendoza, A. (2003). Talking for reasoning among Mexican primary school children. *Learning and Instruction*, 13(6), 653-670. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(03\)00003-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(03)00003-3)
- Rojas-Drummond, S.M., Torreblanca, O., Pedraza, H., Vélez, M., & Guzmán, K. (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>
- Rommetveit, R. (1992). Outlines of a dialogically based social-cognitive approach to human cognition and communication. In A. H. Wold (Ed.), *The dialogical alternative: Towards a theory of language and mind*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Roschelle, J. & Teasley S.D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In C.E. O'Malley (Ed), *Computer-Supported Collaborative Learning* . (pp. 69-197). Berlin: Springer-Verlag.
- Ross, J. A., & Cousins, J. B. (1993). Enhancing secondary school students' acquisition of correlational reasoning skills. *Research in Science & Technological Education*, 11(2), 191-205. <http://dx.doi.org/10.1080/0263514930110208>
- Rudestam, K. E. (2004). Distributed Education and the Role of Online Learning in Training Professional Psychologists. *Professional Psychology: Research and Practice*, 35(4), 427-432. <http://dx.doi.org/10.1037/0735-7028.35.4.427>
- Ruth, A. (2004). *Learning at the Screenface: A pentadic analysis of email discussion lists* (Doctoral dissertation, Griffith University).
- Ruth, A. & Houghton, L. (2009). The Wiki Way of Learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(2), 135-152. Consultado 18 de setiembre de 2009 en <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet25/ruth.html>
- Salmerón, L., Naumann, J., García, V., & Fajardo, I. (2015). Scanning and deep processing of information in hypertext: An eye-tracking and cued retrospective think-aloud study. *Journal of Computer Assisted Learning*. <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12152>

- Salomon, G., & Globerson, T. (1989). When teams do not function the way they ought to. *International journal of Educational research*, 13(1), 89-99. [http://dx.doi.org/10.1016/0883-0355\(89\)90018-9](http://dx.doi.org/10.1016/0883-0355(89)90018-9)
- Salomon, G. & Perkins, D. (1998). Individual and social aspects of learning. *Review of Research in Education*, 23, 1-24.
- Salomon, G. & Schrum, L. (2007). *New tools, new schools*. Eugene, Oregon: International Society for Technology in education.
- Salmon, G. (2002). *E-moderating. The key to teaching and learning Online*. Londres, UK: Kogan page.
- Saville-Troike, M. (2003). *The ethnography of communication: An introduction* (3rd ed.). Oxford: Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470758373>.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1999). Schools as knowledge-building organizations. *Today's children, tomorrow's society: The developmental health and wealth of nations*, 274-289.
- Schrire, S. (2006). Knowledge building in asynchronous discussion groups: Going beyond quantitative analysis. *Computers & Education*, 46(1), 49-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.006>
- Schrum, L., & Hong, S. (2002). Dimensions and strategies for online success: Voices from experienced educators. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 57-67.
- Scott, P. H., Mortimer, E. F., & Aguiar, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school science lessons. *Science Education*, 90(4), 605-631. <http://dx.doi.org/10.1002/sc.20131>
- Sedova, K., Salamounova, Z., & Svaricek, R. (2014). Troubles with dialogic teaching. *Learning, Culture and Social Interaction*, 3(4), 274-285. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lsci.2014.04.001>
- Sigala, M. (2002). The evolution of internet pedagogy: benefits for tourism and hospitality education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sports and Tourism Education*, 1 (2), pp.29-45.
- Sigala, M. (2007). Integrating Web 2.0 in e-learning environments: a socio-technical approach. *International Journal of Knowledge and Learning*, 3(6), 628-648. <http://dx.doi.org/10.1504/IJKL.2007.016837>
- Silverman, D. (2001). *Interpreting Qualitative Data: Methods for interpreting talk, text and interaction* (second ed.). London: Sage Publications.
- Sinclair, J. M., & Coulthard, M. (1975). *Towards an analysis of discourse: The English used by teachers and pupils*. Oxford Univ Pr.
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice* (2nd ed.) Boston: Allyn and Bacon.

- Slavin, R., Hurley, E. A. & Chamberlain, A. (2003). Cooperative learning and achievement: theory and research. In W. M. Reynolds & G. M. Miller (Eds) *Handbook of psychology: educational psychology* (New York, Wiley), vol. 7, 177–198.
- Slavich, G. M., & Zimbardo, P. G. (2012). Transformational teaching: Theoretical underpinnings, basic principles, and core methods. *Educational psychology review*, 24(4), 569-608. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-012-9199-6>
- Staarman, J.K. (2009). The joint negotiation of “Ground Rules”: establishing a shared collaborative practice with new educational technology. *Language and Education*, 23(1), pp.79-95. <http://dx.doi.org/10.1080/09500780802152796>
- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. En: R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences*, 409-426. Nueva York: Cambridge University Press.
- Stake, R. E. (1994). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Swann, J. (2007). Designing ‘educationally effective’ discussion. *Language and Education*, 21(4), 342-359. <http://dx.doi.org/10.2167/le702.0>
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Tonkin, E. (2005). “Making the case for a Wiki”, *Ariadne*, Issue 42, January. Consultado 18 de septiembre de 2009 en <http://www.ariadne.ac.uk/issue42/tonkin>.
- Toulmin, S. (1958). *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tubella, I., & Requena, J. V. (2005). *Sociedad del conocimiento*. Editorial UOC.
- Tudge, J., & Rogoff, B. (1989). Peer influences on cognitive development: Piagetian and vygotskian perspectives. In M. H. Bornstein & J.S. Bruner (Eds.), *Interaction in human development* (p.17-40). Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tumlin, M., Harris, S.R., Buchanan, H., Schmidt, K. & Johnson, K. (2007). Collectivism vs. individualism in a Wiki world: Librarians respond to Jaron Lainer’s essay “Digital Maoism: The hazards of the new online collectivism”. *Serials Review*, 33 (1), 45- 53.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y., & Patrick, H. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multimethod study. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 88. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.94.1.88>
- Valsiner, J., & Van der Veer, R. (2000). *The social mind: Construction of the idea*. Cambridge University Press.
- Van Deursen, A. J. A. M., & Van Diepen, S. (2013). Information and strategic Internet skills of secondary students: A performance test. *Computers & education*, 63, 218-226. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.007>

- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271-296. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6>
- Varelas, M., Pappas, C. C., & Rife, A. (2006). Exploring the role of intertextuality in concept construction: Urban second graders make sense of evaporation, boiling, and condensation. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(7), 637-666. <http://dx.doi.org/10.1002/tea.20100>
- Vygotsky, L.S (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1981). Pensamiento y palabra. *Infancia y Aprendizaje*, 4(sup1), 15-35.
- Walton, D. (2000). The place of dialogue theory in logic, computer science and communication studies. *Synthese*, 123(3), 327-346. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1005237527730>
- Walton, G., & Helworth, M. (2011). A longitudinal study of changes in learners' cognitive states during and following an information literacy teaching intervention. *Journal of Documentation*, 67(3), 449-479. <http://dx.doi.org/10.1108/00220411111124541>
- Wang, C. & Turner, D. (2004). Extending the Wiki paradigm for use in the classroom. *Proceedings International Conference on Information Technology: Coding and Computing (ITCC'04)*, Volume 1, 255- 259. <http://dx.doi.org/10.1109/ITCC.2004.1286462>
- Webb, N. (1992). Testing a theoretical model of student interaction and learning in small groups. In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups* (pp. 102-119). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Webb, N. M. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 1-28. <http://dx.doi.org/10.1348/000709908X380772>
- Webb, N. M., Franke, M. L., Ing, M., Chan, A., De, T., Freund, D., & Battey, D. (2008). The role of teacher instructional practices in student collaboration. *Contemporary Educational Psychology*, 33(3), 360-381. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.05.003>
- Webb, N. M., Franke, M. L., De, T., Chan, A. G., Freund, D., Shein, P., & Melkonian, D. K. (2009). ‘Explain to your partner’: teachers' instructional practices and students' dialogue in small groups. *Cambridge Journal of Education*, 39(1), 49-70. <http://dx.doi.org/10.1080/03057640802701986>
- Webb, N. M., & Mastergeorge, A. (2003). Promoting effective helping behavior in peer-directed groups. *International Journal of Educational Research*, 39(1), 73-97. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00074-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00074-0)
- Webb, N. M., Nemer, K. M., & Ing, M. (2006). Small-group reflections: Parallels between teacher discourse and student behavior in peer-directed groups. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(1), 63-119. http://dx.doi.org/10.1207/s15327809jls1501_8

- Webb, N. M., Nemer, K. M., & Zuñiga, S. (2002). Short circuits or superconductors? Effects of group composition on high-achieving students' science assessment performance. *American Educational Research Journal*, 39(4), 943-989. <http://dx.doi.org/10.3102/00028312039004943>
- Webb, N. M., Nemer, K., Kersting, N., Ing, M., & Forrest, J. (2004). *The effects of teacher discourse on student behavior and learning in peer-directed groups*. National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, Center for the Study of Evaluation, Graduate School of Education & Information Studies, University of California, Los Angeles.
- Webb, N. M., & Palincsar, A. S. (1996). Group processes in the classroom. In D. Berliner & R. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 841-873). New York: Marcmillan.
- Wegerif, R. (2001). Applying a dialogical model of reason in the classroom. In Joiner, R., Faulkner, D., Miell, D. and Littleton, K. (eds.) *Rethinking Collaborative Learning*, Free association Press.
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic education and technology: Expanding the space of learning* (Vol. 7). Springer Science & Business Media.
- Wegerif, R. (s.f). Quality e-dialogues: what are they and how can we support them? Consultado 12 de abril de 2012 en http://escalate.org.il/construction_knowledge/papers/wegerif.pdf
- Wegerif, R. (2010). *Mind Expanding: Teaching For Thinking And Creativity In Primary Education: Teaching for Thinking and Creativity in Primary Education*. McGraw-Hill International.
- Wegerif, R. (2010). Dialogue and teaching thinking with technology. *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*, 304.
- Wegerif, R., & Mercer, N. (1997). A dialogical framework for researching peer talk. In R. Wegerif & P. Scrimshaw (Eds.), *Computers and talk in the primary classroom* (pp. 49-61). Clevedon: Multilingual Matters. Consultado 12 de septiembre de 2015 en <http://www.researchgate.net/publication/236950602>.
- Wegerif, R., Mercer, N., & Dawes, L. (1999). From social interaction to individual reasoning: an empirical investigation of a possible socio-cultural model of cognitive development. *Learning and instruction*, 9(6), 493-516. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(99\)00013-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(99)00013-4)
- Wei, C., Maust, B., Barrick, J., Cuddihy, E., Spyridakis, J.H. (2005). *Wikis for supporting Distributed Collaborative Writing. Proceedings of the Society for Technical Communication 52nd Annual Conference*, Seattle.
- Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge University Press.
- Wertsch, J.V. (1998). *Mind as action*. Oxford University Press, New York.

- Wertsch, J.V. (1985). *Voces de la mente. Ed. Visor. Madrid.*
- Wertsch, J.V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind.* Cambridge: MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V., Tulviste, P., & Hagstrom, F. (1993). A sociocultural approach to agency. In E. A. Forman, N. Minick & C.A. Stone (Eds.), *Contexts for learning: Sociocultural dynamics in children's development* (p. 336-356). New York: Oxford University Press.
- Wheeler, S., Kelly, P., & Gale, K. (2005). The Influence of Online Problem-Based Learning on Teachers' Professional Practice and Identity. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 13(2), 125-137.
- Wheeler, S., Yeomans, P., & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British journal of educational technology*, 39(6), 987-995. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00799.x>
- Williams, P. E. (2003). Roles and competencies for distance education programs in higher education institutions. *The American Journal of Distance Education*, 17(1), 45-57. Doi: 10.1207/S15389286AJDE1701_4. http://dx.doi.org/10.1207/S15389286AJDE1701_4
- Wiske, M. S., Sick, M., & Wirsig, S. (2001). New technologies to support teaching for understanding. *International Journal of Educational Research*, 35(5), 483-501. [http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355\(02\)00005-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-0355(02)00005-8)
- Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a wiki to scaffold primary-school students' collaborative writing. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(1), 43-54.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods.* Beverly Hills, CA: Sage Publishing. [2ª Edición]
- Yin, R.K. (2006). Case study methods. En J.L. Green, G. Camilli & P.B. Elmore (Eds.), *Handbook of Complementary Methods in Education Research* (pp.111-122). Mahwah, NJ: Erlbaum.

APÉNDICES

ANEXO 1. Ejemplo de situación dialógica

A la hora del patio dos niños, Alberto y Juan, han roto el cristal de la ventana de una de las clases mientras estaban jugando con la pelota. Enrique, que es su amigo, lo ha visto pero los dos niños le han pedido por favor que no dijera nada. Las profesoras que estaban vigilando a la hora del patio le preguntan a Enrique si sabe cómo ha sucedido.

Enrique no sabe qué hacer. Por un lado, Alberto y Juan son sus amigos y no los quiere delatar. Por otro lado, no quiere mentir y tener problemas con las profesoras.

¿Qué haríais en su lugar?

ANEXO 2. Descripción de las actividades Web realizadas a lo largo del curso

Actividad Web	Consigna de la actividad	Contenidos trabajados
"Marte, un planeta por descubrir"	¿Sería posible diseñar e instalar una colonia humana en Marte? ¿Qué inconvenientes convendría superar? ¿Cómo se podría hacer?	(1) Características del planeta Marte: diámetro, distancia des de la Tierra al planeta, distancia del planeta al Sol, temperatura, orografía, composición de la atmosfera, clima y satélites; (2) Condiciones favorables que presenta Marte para la vida.
"Fuegos artificiales"	Escribid un protocolo de laboratorio que daréis a los técnicos del laboratorio para que puedan fabricar el fuego artificial que diseñáis en esta actividad.	(1) Cambios físicos y químicos; (2) Componentes de la pólvora; (3) Elementos de la tabla periódica; (4) Fabricación de un fuego artificial.
"La central térmica"	Exponed vuestra postura respecto a la implantación de una central térmica cerca de vuestro municipio.	(1) Los combustibles fósiles; (2) Los recursos renovables y no renovables; (3) Características del carbón; (4) La contaminación aérea, acuática y terrestre.
"Luna, un satélite por descubrir"	¿Sería posible diseñar e instalar una colonia humana en la luna? ¿Qué inconvenientes convendría superar? ¿Cómo se podría hacer?	(1) Características de la luna: diámetro, masa, distancia des de la Tierra, temperatura, orografía, fases lunares, gravedad e inclinación; (2) Condiciones favorables que presenta la luna para la vida.

ANEXO 3. Texto de la sección *Página de Grupo* del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir” y conexiones intertextuales realizadas

Texto final en la sección <i>Página de Grupo</i>	Pareja	Tipo de conexión intertextual
“Una colònia humana a Mart, possible o impossible?”	1	
Creiem que avui en dia no es podria instal·lar una colònia humana al planeta Mart perquè hi ha molt CO2 (un 95%)	1	Propuesta texto inicial 1
i és molt pobre en O2 (un 0,4%).	1	Propuesta texto inicial 1
Hi arriba molt poca llum	2	Propuesta texto inicial 2
perquè està molt lluny del Sol,	2	Discurso de la docente
les temperatures baixen molt a l'hivern	2	Propuesta texto inicial 1
		Propuesta texto inicial 2
		Propuesta texto inicial 3
i hi ha moltes tempestes de sorra.	3	Propuesta texto inicial 2
		Propuesta texto inicial 3
amb més potència que les de la Terra	1	Propuesta texto inicial 3
A més, hi ha altres inconvenients, com ara que el viatge seria molt llarg,	1	Propuesta texto inicial 3
i que seria impossible transportar l'oxigen	1	Propuesta texto inicial 1
i el menjar	1	Propuesta texto inicial 3
suficients per establir-hi una colònia humana.	1	
En un futur potser s'hi podria anar amb invents nous que resolguin els problemes que hi ha	2	Texto alumnos en sección <i>Negociación</i>
		Propuesta texto inicial 2
perquè no es podria transportar l'oxigen		Propuesta texto inicial 1
suficient per sobreviure-hi un temps,	1	Propuesta texto inicial 1
per les temperatures tan baixes,	2	Propuesta texto inicial 1
		Propuesta texto inicial 2
		Propuesta texto inicial 3
el tema del CO2,	2	Propuesta texto inicial 1
		Propuesta texto inicial 2
la poca llum que hi arriba,	2	Propuesta texto inicial 2
o la poca gravetat que hi ha,	2	Propuesta texto inicial 2
que són problemes que hauríem de superar.	1	
Es podrien inventar objectes com una vestimenta espacial	1	Propuesta texto inicial 2
		Texto alumnos en sección <i>Negociación</i>
que no pesi gaire i que sigui còmoda	1	Texto alumnos en sección <i>Negociación</i>
o un coet més ràpid per arribar a Mart en menys temps.	1	Texto alumnos en sección <i>Negociación</i>

ANEXO 4. Propuestas de texto iniciales del grupo 2 en la actividad “Marte, un planeta por descubrir”

CONTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS	CONEXIÓN INTERTEXTUAL
Nil-Moussa	
(1) Creiem que no s'hi podrà establir per viure perquè a Mart hi ha molt poc oxigen (un 0,4%)	Webquest
i molt CO2 (un 95%),	Webquest
(2) i no seríem capaços de transportar l'oxigen suficient per sobreviure-hi gaire temps.	
(3) A més, pensem que el terreny és molt sec i no hi podríem cultivar res.	Otros textos y medios de información
(4) No podríem sobreviure amb tan poc oxigen ni amb aquestes temperatures tan baixes.	Webquest
(5) Si l'aigua està en estat sòlid, hauríem de trobar una manera per fondre-la	Otros textos y medios de información
(6) Tot i així, considerem que hi podrien anar poc temps(una setmana, per exemple), i amb bombones d' oxigen, però haurien de mesurar molt bé les reserves d'oxigen i tornar a la Terra a temps.	Conocimientos previos
Begonya-Elias	
(7) pensem que no seria possible, per qué que no hi ha llum	Webquest
,hi ha molt poca gravetat ,	Webquest
poc oxigen ,	Webquest
molt co2	Webquest
,les temperatures al iivern hi ha temperatures molt vaiges,	Webquest
grans tormentes	Webquest
(8) no hi ha plantes,	Conocimientos previos
(9) no hi ha aigua però diuen que a lo millor hi havia agut aigua.	Otros textos y medios de información
(10) Però en un futur inventen alguna cosa per anar a Mart sense corre ningun perill	Conocimientos previos
(11) I si es pugues anr es tendrie que portar bombones d'oxigen,tratges especials per la poca gravetat que hi ha,també el tratge no tendrie que passar l' aire per lo del co2.	Conocimientos previos
Mariona-Adil	
(12) A Mart no seria possible dissenyar i instal·lar una colònia humana.	
(13) No es podria instal·lar una colònia humana perquè a Mart no hi ha suficient oxigen	Webquest
(14) i es necessita un edifici resistent perquè a Mart hi ha tempestes superiors a les de la Terra	Webquest
(15) ,també la temperatura està sota 0 i faria massa fred.	Webquest
(16) A Mart no hi ha menjar,per tant tindriem que portar molt de menjar i aigua.	Conocimientos previos
(17) El viatge de laTerra a Mart dura un any,o sigui que sería molt car i el viatge sería de massa dies.	Otros textos y medios de información