



FLACSO (Argentina) – Universidad Autónoma de Madrid

Maestría en Psicología Cognitiva y Aprendizaje

**TEJIENDO REDES: EL DISCURSO DEL DOCENTE Y LA INTERACCIÓN
ENTRE LOS ALUMNOS EN LOS FOROS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y
APRENDIZAJE DE POSGRADO**

Maestranda: Lic. Esp. Daniela Andrea Liberman

Directora: Mg. Silvia Andreoli

Co-director: Dr. Ángel Elgier

Marzo de 2020

Dedicatoria

A mi padre, Dr. Bernardo Liberman, quien me acompañó sobre su final, casi sin saberlo, durante largas horas de lectura. Y especialmente, por haberlo hecho a lo largo de toda su vida, siempre alentándome.

Agradecimientos

Detrás de este trabajo, hay muchas Personas a las que debo agradecer. Sí, Personas, con mayúscula, por su generosidad desinteresada, su honestidad intelectual, su apoyo y particularmente por lo más valioso que cada una de ellas posee: su tiempo.

A la Mg. Rosa Rottemberg, por haberme alentado a embarcarme en esta maestría.

Al Dr. Mario Carretero, por posibilitarme cursarla, confiando en mi desempeño.

A mi directora, Mg. Silvia Andreoli, por abrirme las puertas al mundo del Análisis de las Redes Sociales, guiarme con libertad intelectual, animarme y escucharme con mucha paciencia.

Al Dr. Ángel Elgier, por aceptar a codirigir esta tesis y orientarme con gran lucidez.

Al Lic. Lucas Gago Galvagno, por su asesoramiento.

Al Lic. Germán Silva, por su generosidad intelectual.

A todo el equipo de la Maestría en Psicología Cognitiva y Aprendizaje por hacer de ella una gran experiencia.

A Melina Cytrin, Fiorella Gandini, Judit González y Cecilia Pandelo, con quienes compartí largas horas de estudio, almuerzos y encuentros; por el ánimo, el apoyo y los consejos que me brindaron mientras realizaba esta tesis. Me llevo no solo conocimientos de esta maestría, sino también amigas.

A mis compañeros y compañeras de la maestría, sin quienes esta experiencia no hubiera sido tan motivante.

Y a mi familia, por respetar mis deseos aún sin terminar de comprenderlos.

Lista de abreviaturas

ARS: Análisis de redes sociales.

EVEA: Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

MCC: Método comparativo constante.

Foros:

F1 CS: Foro 1 del curso CS.

F2 CS: Foro 2 del curso CS.

F5 CS: Foro 5 del curso CS.

F6 CS: Foro 6 del curso CS.

F1A CYE: Foro 1, Grupo A, del curso CYE.

F1B CYE: Foro 1, Grupo B, del curso CYE.

F2A CYE: Foro 2, Grupo A, del curso CYE.

F2B CYE: Foro 2, Grupo B, del curso CYE.

F4A CYE: Foro 4, Grupo A, del curso CYE.

F4B CYE: Foro 4, Grupo B, del curso CYE.

Categorías de mensaje del docente:

AIT: Aportar información teórica.

FIP: Fomentar la interacción entre pares.

OAD: Orientar sobre los alcances y desarrollo del foro.

OIP: Orientar para la interacción entre pares.

PRO: Problematizar.

SIN: Sintetizar.

VAL: Valorar.

VIP: Vincular con las prácticas profesionales.

Resumen

La presente tesis se propone indagar empíricamente si existe relación entre las interacciones entre los alumnos y los mensajes de los docentes en los foros asincrónicos de intercambio de los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) en el nivel de posgrado. Para categorizar los mensajes se emplea la Metodología Comparativa Constante (MCC) de Glaser y Strauss (1967). Las interacciones entre alumnos son analizadas a través del Análisis de Redes Sociales (ARS), metodología mixta que a la vez brinda un marco teórico de interpretación. Finalmente, los resultados de ambas metodologías son sometidos a pruebas estadísticas para evaluar si existe tal relación y establecer comparaciones en los diferentes foros. Metodológicamente se trata de una investigación de diseño mixto descriptivo- correlacional y por comparación de grupos, no experimental. El diseño mixto es de tipo secuencial, con preponderancia cualitativa. El estudio abarca una muestra de diez foros virtuales de intercambio pertenecientes a dos cursos de posgrado del área de educación. Los resultados sugieren que el discurso comunicativo del docente a través de sus mensajes tendría relación con la red social que emerge a partir de las interacciones de los participantes, especialmente aquellos mensajes que fomentan y que orientan para dicha interacción. Sería preciso entonces, enseñar a interactuar a los estudiantes en los EVEA, en tanto no son los ambientes cotidianos de comunicación.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1. Los enfoques socioculturales.....	8
1.1. Algunas ideas de Vigotsky	9
1.1.1. Los procesos psicológicos superiores.....	9
1.1.2. La actividad intersubjetiva semióticamente mediada.	10
1.1.3. La zona de desarrollo próximo y la vivencia.....	12
1.2. Algunas ideas posvigotskianas	13
1.2.1. La zona de desarrollo próximo y el andamiaje.....	13
1.2.2. La actividad como unidad de análisis.....	14
1.2.3. Interiorización y apropiación.....	15
1.2.4. La cognición distribuida.....	17
Capítulo 2. Los foros virtuales de enseñanza y de aprendizaje bajo los enfoques socioculturales.....	20
2.1. Los foros de intercambio como espacios de interacción	21
2.2. La interacción en los foros de EVEA bajo los enfoques socioculturales	22
Capítulo 3. El análisis de las redes sociales en los EVEA	28
3.1. La noción de redes bajo el ARS	29
3.2. Los estudios de EVEA bajo el ARS	31
Capítulo 4. Los mensajes del docente en los EVEA	35
Capítulo 5. Metodología y diseño de la investigación.....	39
5.1. Objetivos.....	39
5.1.1. Objetivo general	39
5.1.2. Objetivos específicos	39
5.2. Hipótesis	40
5.3. Diseño metodológico	40

5.3.1. Muestra.....	42
5.4. Técnicas de recolección de datos.....	46
5.4.1. Recolección de datos de las redes sociales emergentes.....	46
5.4.2. Recolección de datos de los mensajes del docente.....	47
5.5. Procedimiento de análisis de los datos	47
5.5.1. Análisis de las redes sociales emergentes en los foros.....	48
5.5.2. Análisis del contenido de los mensajes de los docentes.....	51
5.5.3. Análisis estadístico	54
Capítulo 6. Resultados.....	56
6.1. La estructura de las redes sociales	56
6.2. Los mensajes del docente	71
6.3. Tratamiento estadístico de los datos	82
6.3.1. Estadística descriptiva.	82
6.3.2. Identificación de asociación entre variables.....	83
6.3.2.1. <i>Algunas variables a considerar al analizar las interacciones: tamaño de la red y número de aportaciones del docente.....</i>	<i>85</i>
6.3.2.2. <i>Relaciones entre las categorías de los mensajes de los docentes y las aportaciones de los alumnos en los foros.....</i>	<i>88</i>
6.3.2.3. <i>Relaciones entre las categorías de los mensajes de los docentes y las estructuras de las redes que emergen en los foros.....</i>	<i>89</i>
6.3.3. Comparación de las frecuencias de las categorías de mensajes en los foros de intercambio.	91
Capítulo 7. Discusión y conclusiones	96
7.1. Limitaciones del estudio, implicancias y futuras líneas de investigación..	104
8. Referencias bibliográficas.....	107
9. Anexos.....	118
9.1. Anexo 1: Aspectos de los cuadros de diálogo en un foro de intercambio de un EVEA en la plataforma <i>Moodle</i> . Los nombres y fotos de docente y participantes se han ocultado para preservar las identidades	119

9.2. Anexo 2: Modelo de consentimiento informado de los docentes.....	121
9.3. Anexo 3: Modelo de una planilla de registro de las interacciones (a) y su matriz correspondiente procesada por <i>Ucinet 6</i> (b). Foro 4 Grupo B CYE	121
9.4. Anexo 4: Cálculos de métricas del ARS	124
9.5. Anexo 5: Grafos ampliados, obtenidos a partir del ARS.	130
9.6. Anexo 6: Proceso de análisis de los mensajes del docente mediante el MCC utilizando la herramienta <i>Saturate</i>	150

Lista de figuras

Figura 1. Componentes de la AISM.	11
Figura 2. La ZDP según la interpretación de andamiaje..	14
Figura 3. Los componentes de la actividad según Engström	14
Figura 4. Ejemplo de una red social	30
Figura 5. Hoja de ruta del diseño metodológico.....	41
Figura 6. Número de alumnos participando en CS.....	45
Figura 7. Número de alumnos participando en CYE.....	45
Figura 8. Tipos de estructura de red	50
Figura 9. Resultados del ARS: F1 CS. Docente B.	59
Figura 10. Resultados del ARS: F2 CS. Docente B.	60
Figura 11. Resultados del ARS: F5 CS. Docente B.	61
Figura 12. Resultados del ARS: F6 CS. Docente A.	62
Figura 13. Resultados del ARS: F1 Grupo A CYE. Docente C.	64
Figura 14. Resultados del ARS: F1 Grupo B CYE- Docente C.	65
Figura 15. Resultados del ARS: F2 Grupo A CYE. Docente A.	66
Figura 16. Resultados del ARS: F2 Grupo B CyE. Docente A.....	67
Figura 17. Resultados del ARS: F4 Grupo A CYE. Docente C.	68
Figura 18. Resultados del ARS: F4 Grupo B CYE. Docente C	69
Figura 19. Número de alumnos y sus aportaciones por foro.	78
Figura 20. Número de aportaciones del docente y de los alumnos por foro.	79
Figura 21. Número de aportaciones y mensajes del docente en cada foro.	86
Figura 22. Frecuencia de las categorías de mensajes por foro en porcentaje y por docente.....	87
Figura 23. Frecuencia absoluta de mensajes por categoría en cada foro.....	92

Lista de tablas

Tabla 1. Categoría de los mensajes de los docentes de Silva y Gros (2007).....	37
Tabla 2. Cursos y foros examinados.....	43
Tabla 3. Métricas empleadas en la investigación	51
Tabla 4. Categorías emergentes de los mensajes de los docentes	72
Tabla 5. Estadísticos descriptivos.....	83
Tabla 6. Correlaciones entre las variables obtenidas del ARS y el MCC	84
Tabla 7. Resultado de la comparación de la frecuencia de los mensajes del docente	94

Introducción

Los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, a partir de ahora EVEA, a través de los que se plasma la educación a distancia, son una realidad que desafía a reflexionar sobre una particular manera de enseñar y aprender, atravesada por nuevos alumnos, nuevos medios y nuevas tecnologías (Sanz & Zángara, 2014). Aprender *con* tecnologías de la información y la comunicación (TIC) implica la capacidad para identificar y desplegar actividades cognitivas nuevas. Lo cognitivo, siguiendo un enfoque sociocultural, nunca es independiente del contexto en el que se encuentra el sujeto ni de los instrumentos que utiliza (Suárez Guerrero, 2011). La novedad radica en el desarrollo de habilidades cognitivas que sin las TIC no serían necesarias: destrezas de la mente que permiten realizar actividades tales como manejar diferentes formas de representar e interactuar con la realidad, aprender a acceder a la información y manejar herramientas digitales de producción, organización, sistematización del conocimiento y resolución de problemas (Gómez & Yecid, 2018). Siguiendo a Engels (1995), las herramientas transforman la manera de entender la actividad humana.

Dentro de los variados desarrollos que proveen las TIC se encuentran las plataformas diseñadas para la educación a distancia, los EVEA. Se trata de un conjunto de herramientas tecnológicas con fines pedagógicos: su función es facilitar la formación a través de Internet (Álvarez, Alarcón & Callejas, 2016). Entre las herramientas de un EVEA, se encuentran las clases, las wiki, el correo, los chats, los glosarios y los foros de intercambio, entre otras. Éstos últimos, los foros de intercambio aparecen como las herramientas comunicacionales más utilizadas (Pérez Sánchez, 2005) en tanto permiten la interacción entre los docentes y alumnos y los alumnos entre sí. Los foros de intercambio hacen posible mantener un diálogo construido entre los actores del proceso

educativo (estudiantes y docentes) a través de mensajes. Según Mora Vicarioli (2011), este tipo de comunicación se asemejaría, en cierto modo, a un diálogo presencial, pero teniendo en cuenta que la naturaleza de estos intercambios se caracteriza por la asincronía, es decir, que no necesariamente ocurren en el mismo momento, y que son predominantemente textuales. Sin embargo, estos diálogos, que debieran ser multidireccionales, esto es, entre los alumnos y no solo con el docente para cumplir con una determinada actividad de acreditación, muchas veces se transforman en monólogos paralelos (Suárez Guerrero, 2011).

Desde los enfoques socioculturales, entendiendo al aprendizaje como un proceso distribuido socialmente de apropiación de significados cuya co-construcción surge de la interacción entre los participantes, el modo en que se entran los diálogos en los foros virtuales resulta relevante (Suárez Guerrero, 2011). Quién envía mensajes a quién, cuánto se comunica, cuándo tienen lugar estas interacciones, quién tiene un papel central durante los intercambios, son algunos factores que determinan las diferentes estructuras de las redes de vínculos que emergen a partir de la interactividad entre los actores: a estas redes relacionales se las llama *redes sociales* (Haythornthwaite, 2008). Siguiendo a esta autora, examinar las relaciones interactivas que determinan la estructura de la red social que se despliega en un foro provee las bases para comprender el modo en que los participantes se vinculan entre sí. En tanto las interacciones resultan fundamentales para la co-construcción de conocimientos y de lazos afectivos y emocionales, una de las cuestiones a las que debe atender el docente virtual es promover conexiones entre sus alumnos, a través de la vía de comunicación con la que cuenta en estos foros: sus mensajes (Mora Vicarioli, 2011).

Diversas investigaciones (Aviv, Erlich, Ravid & Geva, 2003; Ezeiza & Palacios, 2009; Mora Vicariola, 2011) coinciden en la importancia de la interacción en los foros

virtuales para la construcción conjunta de conocimientos a partir del *análisis de las redes sociales* (ARS) que caracteriza la estructura de las redes que emergen durante las discusiones asincrónicas, triangulando con el análisis de los contenidos de los mensajes aportados por los alumnos. Por otro lado, en relación a los mensajes de los docentes en los foros de intercambio virtual, la búsqueda bibliográfica revela algunas tipificaciones que los categorizan en función de las fases de desarrollo del foro (Salmón, 2000) o de su contenido (Chiecher & Donolo, 2011; Gros & Silva, 2006; Soto Ortíz, 2015). Hasta la fecha, si bien existen estudios empíricos sobre el discurso del docente y su importancia para la interacción entre pares (Mazzotti, 2005; Álvarez, 2008; Penco, Blanc, Cuello, & González, 2017; Sánchez, H. & García, L., 2020), no existen investigaciones empíricas que relacionen los distintos tipos de mensajes del docente virtual con la estructura de la red social de interacción que se construye en un foro de intercambio virtual en un EVEA. Es por ello que este estudio se propone indagar empíricamente si existe relación entre el tipo de mensajes del docente y las estructuras de red que emergen en los foros de intercambio de los EVEA en el nivel de posgrado. En línea con este propósito se plantean las siguientes preguntas:

- ¿Qué intenciones didácticas transmiten los mensajes de los docentes en los foros de intercambio?
- ¿Existen diferencias en el discurso del docente, esto es en el repertorio del tipo de mensajes que los distintos docentes despliegan en los foros de intercambio?
- ¿Qué características tienen las redes sociales que emergen en los foros de intercambio?
- ¿Existe una relación entre el discurso del docente, esto es los diferentes tipos de mensajes de los docentes y la estructura de las redes sociales que emergen en los foros de intercambio?

Esta investigación se focaliza en el análisis de la cohesión entre los actores en los foros virtuales de intercambio a partir de las interacciones que se establecen entre ellos a través de sus mensajes y de las que emerge una red social. Una red social resulta más o menos cohesiva en función de la cantidad de actores que interactúan entre sí. No es la intención de este estudio, pues escapa a sus objetivos, evaluar la dimensión cognitiva de los mensajes de los estudiantes, es decir de los aprendizajes logrados o no a partir de las interacciones. Sin embargo, desde los enfoques socioculturales y siguiendo a Garrison y Cleveland-Innes (2005), la interacción es el aspecto central de una experiencia educativa. Sin interacción no hay aprendizaje en tanto se trata de una actividad eminentemente social.

Los desarrollos teóricos y metodológicos sobre el tema en los que convergen diferentes campos como la sociometría de la que se deriva el ARS, metodología que posibilita el análisis de la estructura de las redes sociales que emergen en los foros de intercambio, y el análisis de contenido para tipificar los mensajes de los docentes, aportan fundamentos para abordar el objeto de estudio y las preguntas de investigación a lo largo de las distintas secciones de esta tesis, cuyo marco teórico se asienta en los enfoques socioculturales, dentro del amplio espectro de teorías que conforman el corpus de conocimientos de la psicología cognitiva.

En el capítulo 1 se presentan algunas fundamentaciones teóricas desde los enfoques socioculturales pues constituyen el soporte conceptual de la presente tesis de investigación. Los aportes de Vigotsky y sus sucesores sientan sus bases sobre el carácter esencialmente social del aprendizaje que se desarrolla en un determinado contexto cultural y mediado a través de diferentes instrumentos: herramientas y signos. El cambio de mirada propuesto por estos enfoques, desde el aprendizaje como un acto individual a una actividad eminentemente social, rescata el rol de la interacción entre

los sujetos como un componente fundamental en la co-construcción y apropiación de saberes.

En el capítulo 2, en primer lugar, se describen los foros virtuales de los EVEA en tanto constituyen los objetos de estudio de la presente investigación. A partir de su conceptualización, se analiza desde los enfoques socioculturales abordados en el capítulo anterior su potencial valor como herramienta comunicacional que habilita la interacción entre los actores del proceso educativo en la educación a distancia.

El capítulo 3 comienza con la descripción de los aspectos básicos del ARS para luego profundizar en las herramientas y conceptos de esta metodología que fueron empleados en la presente investigación. Finalmente, se avanza sobre algunos antecedentes empíricos salientes que se han servido de esta metodología para la investigación en los foros virtuales de aprendizaje de los EVEA.

En el capítulo 4 se define la unidad de análisis del discurso del docente, esto es qué se considera un mensaje y bajo qué tipología se basará su categorización en la presente investigación.

El capítulo 5 expone los objetivos y las hipótesis que orientan este estudio. Caracteriza el diseño metodológico y la muestra. En este plano, describe las metodologías empleadas, el ARS y el MCC, las técnicas de recolección de datos en cada una de ellas como así también las técnicas del procesamiento de la información.

El capítulo 6 describe los resultados obtenidos a partir de la implementación de las metodologías anteriormente citadas. Por un lado, se exponen las características estructurales de las redes sociales de los foros bajo estudio a través de su representación gráfica y de los indicadores numéricos seleccionados para el análisis de la cohesión de estas redes. Por otro lado, se da a conocer la tipificación obtenida mediante el empleo del MCC a partir de los foros que constituyen la muestra. Por último, se reportan los

resultados del tratamiento estadístico de los datos en línea con los objetivos de resolución cuantitativa de esta investigación: correlaciones entre el tamaño de la red y el número de aportaciones de los alumnos, entre las aportaciones de los alumnos y los docentes, entre las categorías de los mensajes de los docentes y las aportaciones de los alumnos a los foros; los resultados correspondientes al análisis de las correlaciones entre los mensajes de los docentes y las estructuras de redes que emergen a partir de sus intervenciones en los foros bajo estudio; los resultados obtenidos a partir de la comparación en los foros en relación a la frecuencia de cada categoría de mensaje del docente.

En último lugar, el capítulo 7 presentan la discusión y las conclusiones arribadas a partir de los resultados del trabajo empírico, las limitaciones del estudio y las proyecciones de investigación en esta línea de indagación.

Las investigaciones empíricas en los EVEA resultan relevantes al tomar en consideración que desde hace ya algunos años se vienen multiplicando de manera vertiginosa las ofertas de educación a distancia, especialmente a nivel superior, en carreras grado y posgrados (Marín Díaz, Cabero Almenara y Barroso Osuna, 2014). A pesar de ello, el cuerpo de conocimientos teóricos, metodológicos y empíricos es escaso y fragmentado (García Cabrero, Márquez, Bustos, Miranda y Espindola, 2008). Según Bustos Sánchez y Coll Salvador (2010) entre las diferentes propuestas académicas destacan aquellas cuyo modelo pedagógico se centra en las posibilidades de interconexión e intercomunicación que ofrecen las tecnologías actuales, es decir, la interacción entre los participantes como un rasgo distintivo. Por ello, analizar las redes sociales que emergen en los foros de intercambio en los EVEA en relación a los tipos de mensajes de los docentes (*qué dicen*) podría contribuir al campo teórico de la didáctica en la educación a distancia. El ARS en los foros provee a los docentes una metodología

para visualizar y evaluar la interactividad en los foros, por lo que les permitiría reconocerse en su modo de incentivar la interacción (*cuánto* dicen y *cuándo* lo dicen) y en caso necesario actuar en consecuencia para transformar o mejorar sus prácticas comunicativas (Pineda, Meneses & Téllez, 2013). Aproximarse al conocimiento sobre qué tipo de mensajes del docente promueve la interacción en los foros de los EVEA resulta fundamental para la mediación pedagógica (Cabero & Barrosos, 2012). Este proyecto de investigación empírico pretende entonces contribuir a la optimización de las intervenciones de los docentes en los foros virtuales de intercambio.

Los datos para esta investigación han sido relevados de algunos foros seleccionados pertenecientes a dos cursos virtuales de posgrado del área de Educación, de un año académico de duración, impartido por una universidad privada presente en distintos puntos de Latinoamérica, específicamente en este caso, desde la sede de la ciudad de Buenos Aires, en el año 2017. Estos cursos se desarrollan sobre la plataforma virtual Moodle, en la que todos los mensajes intercambiados en los foros quedan resguardados y a los que la investigadora tiene acceso directo, lo que sustenta la viabilidad del proyecto.

Capítulo 1

Los enfoques socioculturales

Desde los enfoques socioculturales, el aprendizaje corresponde a una dimensión social, entendiéndola como el resultado personal de la actividad intersubjetiva, donde la interacción es una condición necesaria (Baquero, 2015). La vida mental es vida mental con los otros (Suarez Guerrero, 2002) en tanto el contexto es inseparable de las acciones humanas y no una simple variable externa que influye sobre ellas (Baquero, 2001).

Rodrigo (1994) reúne los tres componentes clave de estos enfoques: sujeto, cultura y semiosis, y sus interacciones como explicación de lo constitutivamente humano (Baquero, 2012). El aprendizaje, bajo estos enfoques, resulta entonces una actividad social, histórica y culturalmente situada.

Los enfoques socioculturales, de manera general, se inscriben dentro de una postura constructivista social que sostiene que el aprendizaje es un problema que no reside de modo estricto en la dimensión individual, sino en el proceso de negociación y compartición de significados culturales, en el que intervienen el contexto y las prácticas educativas (Hernández Rojas & Díaz Barriga, 2013). Así, el aprendiz actúa como co-constructor con un otro significativo y como reconstructor de los saberes culturales; participa en zonas de construcción del conocimiento, dentro de entornos y prácticas históricamente constituidas y culturalmente organizadas (Newman, Griffin & Cole, 1991).

Tradicionalmente, al referirse a los diferentes modelos explicativos del desarrollo cognitivo, Vigotsky y sus colaboradores han sido inscriptos como histórico-culturales pues el eje de desarrollo propuesto toma en cuenta la cultura en su dimensión histórica, mientras que los autores posvigotskianos, han sido caratulados como socio-

culturales, en tanto el eje de desarrollo en este caso está determinado por lo social y lo cultural (Barreiro, 2015). En este capítulo se describen en primer lugar algunas ideas vigotskianas para luego abordar algunas propuestas de autores posvigoskianos seleccionadas en tanto resultan pertinentes para construir el marco teórico de esta investigación.

1.1. Algunas ideas de Vigotsky

Los enfoques socioculturales tienen sus raíces en el trabajo de Lev Vigotsky (1931-1995) y sus colaboradores Alexander Luria (1976) y Alexei Leontiev (1983). Sin duda, el redescubrimiento de la obra de Vigotsky en la década del 90 ha aportado a la psicología cognitiva una nueva mirada para entender los procesos mentales y su relación con la cultura. La teoría de Vigotsky resulta relevante en tanto ha sentado las bases de las discusiones actuales en la psicología educativa y la didáctica, constituyendo además el “núcleo duro” de los enfoques socioculturales más recientes (Baquero, 1996).

1.1.1. Los procesos psicológicos superiores

El planteamiento central del enfoque propuesto por Vygotsky, Luria y Leontiev es el origen social de las funciones mentales superiores, específicamente humanas, asociadas con la actividad consciente, intentando responder qué es lo que diferencia al ser humano de otros animales (Rodríguez Arocho & Alom Alemán, 2009). Según estos autores, estas funciones incluyen la atención voluntaria, la memoria lógica y el razonamiento en un entrecruzamiento de creciente complejidad con la motivación, las emociones y los sentimientos. De modo que existe una estrecha relación entre el desarrollo de estas actividades psíquicas y el aprendizaje partiendo del supuesto de que estas actividades cambian su estructura y su función en el curso del desarrollo humano

en virtud de interacciones sociales de carácter formativo, primero mediante procesos de socialización y educación informal y, luego, mediante la escolarización .

Como bien lo señala Moll (1993), para Vigotsky la educación implica el desarrollo potencial del sujeto y la expresión y el crecimiento de la cultura humana. Un sujeto no solo activo, sino fundamentalmente interactivo (Castorina, 1996) inmerso en un contexto educativo que no queda limitado a un conjunto de factores activantes sino que ocupa el lugar de un factor formante crítico en la constitución de las funciones psicológicas superiores (Baquero, 2015). Es importante en este punto establecer una distinción dentro de los procesos psicológicos superiores: los rudimentarios, que se adquieren por el solo hecho de pertenecer a una cultura, como el habla, y los avanzados, como la escritura y las conceptualizaciones científicas, que requieren que el sujeto esté inmerso en una cultura en la que se desarrollen las prácticas científicas y la escritura y a la vez participar de ellas (Baquero, 1996). La adquisición de los procesos psicológicos superiores avanzados es diferente de los rudimentarios y por ello la necesidad de enculturar a los sujetos en prácticas educativas socialmente organizadas.

1.1.2. La actividad intersubjetiva semióticamente mediada

Para poder explicar el origen social de los procesos psicológicos superiores característicos del ser humano, a diferencia de los procesos psicológicos elementales que compartimos con otras especies, como ciertas formas de memoria, sensopercepción, entre otros, es necesario apelar a los componentes de la constitución del sujeto: la actividad instrumental y la interacción social (Vigotsky, 1979). Vigotsky diferencia dentro del uso de los instrumentos las herramientas físicas o técnicas, como los objetos de las herramientas psicológicas o semióticas, que corresponden a los signos, con los cuales el ser humano logra regularse conscientemente a sí mismo y a

los demás y comunicarse (Baquero, 2015). Sin embargo, no se trata de sumar la actividad instrumental a la interacción social, sino de captar la complejidad de sus propiedades emergentes, esto es, de aquello nuevo que surge a partir de la interacción entre ambas (Baquero, 2012).

Así, la *actividad intersubjetiva semióticamente mediada* (AISM) constituye una posible unidad de análisis. En este marco teórico se entiende por unidades de análisis los recortes de un fenómeno que se desea explicar o sobre el que se procura intervenir, los cuales contienen los componentes y las relaciones que se suponen críticos o esenciales para la comprensión o explicación de dicho fenómeno (Baquero, 2009). Esta unidad de análisis permite explicar la constitución del sujeto, de su desarrollo; y dentro de este sujeto se incluye el sujeto que particularmente resulta relevante en esta investigación: el sujeto de conocimiento que alcanza los procesos psicológicos superiores, el sujeto de la educación superior, más específicamente un sujeto histórico y dialéctico, en tanto se concibe al sujeto como parte de una cultura en un contexto sociohistórico determinado (Baquero, 2012).

Gráficamente, la AISM, puede representarse mediante la siguiente figura donde se muestran las interacciones posibles entre los diferentes elementos que la conforman:

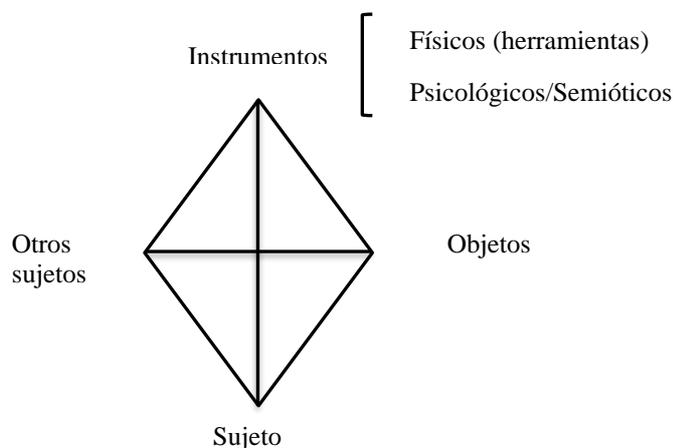


Figura 1. Componentes de la AISM. Tomada de Baquero (2015).

A través de la figura 1 es posible comprender cómo el sujeto actúa mediado por la práctica social sobre el objeto, transformándolo y transformándose a sí mismo (Matos, 1996). En este proceso de conocimiento es necesario utilizar las herramientas y los signos. Las herramientas producen cambios en los objetos y los signos transforman internamente al sujeto que ejecuta la acción (Baquero, 1996). La actividad social permite la *interiorización* del conocimiento del plano interpsicológico al intrapsicológico, entendiendo a tal proceso como una transformación cognitiva y no un mero traspaso de “afuera” hacia “adentro” (Baquero, 2012). El ejemplo paradigmático de Vigotsky es el habla, cómo se transforma el habla social en habla interna y con ello habilitando el pensamiento verbal y la potencialidad semiótica (Baquero, 2015). En relación al lenguaje, ya sea oral u escrito, su función primaria, tanto para niños como para adultos es la función comunicativa como contacto social y posibilidad de influenciar a los otros (Vigotsky, 1993).

1.1.3. La zona de desarrollo próximo y la vivencia

Otra categoría dentro de las unidades de análisis propuesta por Vigotsky ligada a la anterior es la *zona de desarrollo próximo* (ZDP), un término tardío en su obra, y ampliamente difundido en educación, aunque muchas veces interpretado superficialmente (Baquero, 2015). Se trata de la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz. (Vigotsky, 1988, p. 133)

La ZDP debe considerarse en su dimensión social y no como un simple atributo individual, en tanto no tiene existencia propia sino que debe ser creada por otro/s

sujeto/s y dependen de la actividad propuesta. No se trata de la resolución de actividades sencillas, sino de aquellas que resultan en procesos psicológicos superiores, es decir a la apropiación de productos culturales complejos (Baquero, 2015).

Hacia el final de la obra de Vigotsky, este autor propone otra unidad de análisis: la *vivencia*. Esta categoría atrapa la singularidad del sujeto en un momento y situación en particular, atribuida de sentido que no permite escindir lo afectivo de lo cognitivo, lo subjetivo de lo objetivo, en tanto la vivencia resulta atribuida de sentido personal (Baquero, 2008).

1.2. Algunas ideas posvigotskianas

Las teorías posvigotskianas se nutren de las explicaciones acerca de los procesos psicológicos que resultan de la participación en actividades socioculturales específicas. Reconocen al sujeto en su contexto, de modo contingente con los procesos históricos y sociales, las instituciones educativas y sus agentes (Baquero, 2015).

1.2.1. La zona de desarrollo próximo y el andamiaje

La noción de ZDP ha sido ampliamente difundida. Chaiklin (2003) distingue entre una ZDP "objetiva" y una ZDP "subjetiva". La primera remite a las condiciones y prácticas sociales en las que está implicado y que producen ciertas formas de desarrollo. La segunda, se refiere a las formas habituales de interpretar la ZDP como la relación entre las competencias diferenciales del sujeto trabajando cooperativamente versus en forma autónoma (Baquero, 2008).

La ZDP entonces presenta diferentes posibles usos en el acto educativo. La categoría más frecuente es la de andamiaje, elaborada por Bruner y Woods (1976) que se resume en el siguiente cuadro:

La ZDP es una actividad colaborativa entre sujetos de niveles diferentes de dominio de un saber, unas tareas, etc.

La interacción se define por la intención- más o menos explícita- de que el sujeto “novato” se apropie gradualmente del saber del “experto”.

El experto puede participar de diferentes modos:

- reforzando o sosteniendo el interés; reduciendo los grados de libertad de la tarea (simplificándola).
- manteniendo la orientación y el sentido global de la actividad.
- controlando la frustración.
- mostrando vías alternativas de acción.

Figura 2. La ZDP según la interpretación de andamiaje. Tomado de Baquero (2008).

1.2.2. La actividad como unidad de análisis

Engström (1987), inspirado en el concepto de AISM propuesto por Vigotsky, propone tomar la *actividad* como unidad de análisis en tanto permite atrapar las relaciones entre sujeto y situación, reformulando para precisar algunos componentes (Baquero, 2001) de modo de comprender el sistema como tal y no solo las conexiones entre los componentes (Engström, 1987).



Figura 3. Los componentes de la actividad según Engström. Tomada de Baquero (2008).

En esta propuesta, las herramientas se refieren a los instrumentos utilizados, especialmente a los de tipo semiótico, el objeto puede ser considerado el objetivo que regula la actividad, la comunidad corresponde a la de referencia en el que el sujeto y la actividad se insertan, las reglas son las normas de comportamiento que regulan las relaciones sociales de esa comunidad y la división del trabajo (Baquero, 2008).

1.2.3. Interiorización y apropiación

Una de las nociones vigotskianas que ha recibido críticas por parte de autores que se inspiraron en su obra es la de interiorización (Rogoff, 1997; Wertsch, 1985), en tanto consideran, entre otras cuestiones, que puede existir un riesgo escisionista entre sujeto y situación (Baquero, 2015). En la búsqueda de una unidad de análisis que capte la complejidad de los acontecimientos, la categoría de *apropiación* viene a dar respuesta ante las críticas mencionadas, acentuando el énfasis en la reciprocidad entre el sujeto y la cultura (mientras el sujeto se apropia de la cultura, la cultura se apropia del sujeto), presumiendo procesos inter e intrasubjetivos en simultaneo y en las formas de participación necesarias para el desarrollo cognitivo (Baquero, 2015).

Rogoff (1997) propone como unidad de análisis la *actividad o evento* que puede ser analizada en tres niveles o planos inseparables: cada uno de ellos puede ser tomado como foco en tanto se consideren los dos restantes en el fondo del análisis. Estos tres planos se corresponden con procesos personales, interpersonales y comunitarios, denominándose *apropiación participativa*, *participación guiada* y *aprendizaje institucional (apprenticeship)* respectivamente. En este modelo, el *apprenticeship* corresponde al plano de la actividad comunitaria culturalmente organizada en el que el objetivo de los miembros más experimentados es la participación activa y con ellos el desarrollo cognitivo de los menos experimentados, focalizando la atención en la

naturaleza específica de la actividad (Rogoff, 1997). El concepto de participación guiada, correspondiente al plano interpersonal, se focaliza en la interacción entre los individuos que se comunican en una actividad socialmente significativa, incluyendo aquellas a distancia, centrándose en los sistemas de compromisos interpersonales y brindando un modo de analizar todas las interacciones personales. Supone relaciones asimétricas en tanto los sujetos son orientados hacia ciertas metas (Baquero, 2015). Finalmente, el concepto de apropiación participativa se refiere a cómo los sujetos se transforman al implicarse en tales actividades, los mecanismos de identificación con los motivos de la actividad y los roles que se les ofrecen. Cuando hay compromiso con una actividad, los sujetos contribuyen ya sea aportando ideas o acciones propias o bien ampliando las de los otros, lo que lleva al proceso de conversión, es decir, los cambios que se producen a partir de los aprendizajes en situaciones de participación (Rogoff, 1997). Y es por ello, argumenta esta autora, que la participación es en sí misma el proceso de apropiación, reemplazando este concepto por el de internalización, diluyendo las fronteras entre el afuera y el adentro, entre lo interpersonal y lo intrapersonal, siendo la apropiación a la vez social e individual, una mirada que ayuda a comprender la ZDP: no es “algo” que exista, sino algo que se crea a partir de la interacción.

En opinión de Wertsch (1993) el concepto de interiorización debe ser analizado teniendo en cuenta los fenómenos de resistencia de los sujetos ya sea de las modalidades o del sentido de las prácticas (Baquero, 2008) sin dar por sentada la conversión de las relaciones sociales en funciones mentales como pareciera lo hace Rogoff, diferenciando entre la interiorización como dominio (sin identificación), “saber cómo” dominar una herramienta cultural en una acción mediada, y la interiorización como apropiación (con identificación), cuando un agente hace propia la idea de otros,

resignificándola. El agente puede entonces dominar una herramienta cultural pero no hacerla suya (Baquero, 2015).

Smolka (2010) propone considerar la apropiación como significación en el desarrollo de las acciones durante la interiorización, por mediación de los signos que requieren interpretación y que no siempre es compartida. De este modo, la apropiación estaría atravesada por los sentidos que los sujetos adjudican a las prácticas, por las posiciones que ocupan y por los modos de participación en una actividad determinada. Por eso, según la autora, la participación en una actividad no implicaría para los sujetos la capacidad de controlar lo que allí sucede, ni de las diferentes interpretaciones que pueden tener lugar que se producen.

1.2.4. La cognición distribuida

En base a las ideas de Vigotsky se proponen además enfoques que intentan comprender los procesos de la formación social de la mente para los que la cognición está situada y/o distribuida y debe ser estudiada en su contexto (Daniels, 2003).

En este sentido, Pea (1985, citado en Salomón, 2001) propone que la cognición no es una cualidad de la mente aislada, sino un producto de la relación entre las estructuras mentales, las herramientas y los artefactos provistos por la cultura. Bajo esta mirada, la cognición no tiene un lugar único dentro de la mente de un individuo, sino que está “desparramada” y se reúne en un sistema formado por individuos y cultura. A esta idea, Salomon (2001) la llama cognición distribuida. Esta concepción es claramente de corte vigotskiano: toda situación de interacción social actúa amplificando y potenciando las funciones mentales de los individuos que en ella participan. Salomon considera que durante las diversas actividades que llevan a cabo las personas

(...) el pensamiento de esos individuos no solamente incluye actividades cognitivas de “solista” sino también actividades distribuidas (...) Lo que caracteriza esos actos cotidianos de pensamiento es que los entornos sociales y artificiales, que supuestamente están “fuera” de la cabeza de los individuos, no sólo son la fuente de estímulo y de guía, sino que en realidad son vehículos del pensamiento. Dicho con otras palabras: no es únicamente el “solista” el que aprende, sino “la persona-más” todo el sistema de factores interrelacionados (2001, p.13).

En esta cita se alude a la zona de desarrollo próximo como andamiaje y la noción de Vigotsky que lo interpersonal precede a lo intrapersonal (Daniels, 2003). Como resultado de este proceso, los individuos obtienen un *residuo cognitivo*, que es el producto de la operación de la asociación intelectual entre individuos o entre individuos y artefactos culturales en la cual están distribuidas las cogniciones; así, los individuos, pueden llegar a desarrollar mejores competencias que a su turno afectarán las actividades distribuidas posteriores. Al pensar en términos de residuos cognitivos, el foco no está puesto en lo que los individuos hacen solos, sino que está puesto en cómo las cogniciones distribuidas posibilitan que la asociación modifique lo que los sujetos hacen y cómo lo hacen (Salomón, 2001).

Perkins (2001) plantea un modelo de cognición en el que ésta puede estar distribuida de tres modos: físicamente, donde los artefactos asumen parte de la carga cognitiva en la resolución de actividades, simbólicamente, en relación a los sistemas simbólicos (leguajes o sistemas de representación) que reorganizan el funcionamiento mental, y socialmente, entre los “otros”. Cada una de estas formas de distribución cognitiva corresponde a subsistemas interdependientes.

Sin embargo, ¿todas las cogniciones pueden estar distribuidas? Para Perkins (2001), las cogniciones que corresponden al orden superior de un campo, debido a su alto grado de especificidad, las hacen carecer de muchos de los atributos necesarios para su distribución. Salomón (2001), siguiendo a Searle (2001), señala que para que las cogniciones puedan estar distribuidas en un sistema, los individuos deben compartir los significados: de otro modo las cogniciones no podrían estar “desparramadas” en el sentido en el que el autor lo plantea. Y argumenta que si las cogniciones están distribuidas, también deben estar forzosamente situadas (...) porque la distribución de las cogniciones depende de las oportunidades que ofrecen las situaciones (Salomón, 1993, p. 114).

Así, las funciones psicológicas superiores avanzadas, necesitan recursos cognitivos complementarios, que deben hallarse en los ámbitos educativos. A partir de estas ideas se avanza en el siguiente capítulo.

Capítulo 2

Los foros virtuales de enseñanza y de aprendizaje bajo los enfoques socioculturales

Los avances tecnológicos han modificado los soportes de comunicación (Litwin, 2000). Siendo la educación un acto comunicativo (Prieto Castilla, 2004), no ha estado exenta de múltiples transformaciones. En las dos últimas décadas, la generalización del acceso a Internet y el desarrollo acelerado de aplicaciones informáticas en el diseño de espacios educativos virtuales y de materiales multimedia para acceder a los contenidos, han logrado que la tradicional educación a distancia se haya transformado en una nueva modalidad educativa en constante evolución y crecimiento: la educación a distancia tecnológica o *e-learning* (aprendizaje electrónico) (Gregori & Garganté, 2005). Más recientemente se ha incorporado el *m-learning* (aprendizaje móvil) debido a la proliferación en el uso de celulares con acceso a Internet. Esta modalidad de educación puede definirse como aquella que, mediatizando la relación pedagógica a través de distintos medios y estrategias, permite desarrollar una particular forma del acto educativo, en relación a la temporalidad y espacialidad: asincrónica y ubicua (Zángara, 2012), esto es aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento, dentro de los cronogramas establecidos por las propuestas. De este modo, los EVEA o aulas virtuales por los que se plasma la actual educación a distancia constituyen sistemas de acción con una intención educativa y en una forma particular para lograrlo a través de tecnológicos recursos disponibles (Suarez Guerrero, 2002).

En este capítulo se avanza sobre la descripción de los foros virtuales, en tanto objeto de estudio de la presente investigación para luego fundamentar la importancia de

la interacción entre los participantes en los foros de intercambio de los EVEA bajo los aportes de los enfoques socioculturales abordados en el capítulo anterior.

2.1. Los foros de intercambio como espacios de interacción

Entre los variados espacios que proveen los EVEA, los foros aparecen como los más utilizados (Pérez Sánchez, 2005). Si bien pueden tener diversas funciones desde el punto de vista técnico-pedagógico, se pone foco sobre aquellos cuya finalidad es promover el intercambio y la reflexión conjunta, con la intención de potenciar un aprendizaje significativo de los contenidos propuestos, contribuyendo desde la comunicación a una construcción de la comunidad en un ambiente en línea (Blasco, 2016). Se trata de espacios de encuentro, de comunicación, en los que interactúan alumnos entre sí y/o con el docente a partir de una determinada consigna. Como se anticipó, estos espacios habilitan la posibilidad de sostener un diálogo que podría asemejarse a un diálogo presencial, pero teniendo en cuenta que son espacios asincrónicos y predominantemente textuales (Mora Vicarioli, 2011).

En este sentido, son los espacios para la negociación de los significados y con ello la construcción conjunta de conocimientos. Ahora bien, para que esta co-construcción se lleve a cabo, los participantes deben involucrarse, ya sea en la comparación explícita de diferentes perspectivas o conceptos, y/o en la resolución colaborativa de perspectivas que se encuentran en debate (García Cabero & Pineda Ortega, 2010). Se trata de diálogos didácticos mediados multidireccionales (docente-alumno-alumnos y viceversa) y horizontales (alumno-alumno, alumno-alumnos y alumnos - alumnos) a través de los entornos virtuales (García Aretio, 2011).

Los foros en tanto herramientas tecnológicas, están formados por cuadros de diálogo en los que se van incluyendo mensajes. En estos espacios los alumnos pueden realizar nuevas aportaciones ya sea en relación a la temática abordada o bien en relación

a los mensajes de los otros participantes (alumnos y docentes) solicitando ampliación o aclaración, disintiendo, acordando, preguntando, etc., en definitiva, dialogando. Al tratarse de una comunicación asincrónica, cada aporte queda registrado con el nombre del usuario y fecha de participación; estos aportes de los usuarios permanecen en el tiempo a disposición de los demás participantes (Pérez Sánchez, 2005). Las aportaciones pueden verse en diferentes modos (Ver ANEXO 1), desde el mensaje más antiguo o en modo de respuestas anidadas, entre otros. Este último modo permite visualizar los diálogos más claramente: *quién se dirige a quién*.

Estos espacios de interacción proporcionan entonces la posibilidad de participación de una forma reflexiva, frente a otras herramientas de comunicación y trabajo de carácter sincrónico, donde la inmediatez supone un obstáculo a la reflexión y el análisis (Pérez Sánchez, 2005). Siguiendo a este autor, el papel del docente como coordinador resulta especialmente relevante pues será quien reconduzca, haga reflexionar, proponga nuevas orientaciones, etc., dentro del espacio del foro y promueva o no la interacción entre los estudiantes.

2.2. La interacción en los foros de EVEA bajo los enfoques socioculturales

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación reconfiguran las condiciones sociales con que se concibe la interacción (Suárez Guerrero, 2008). Los enfoques socioculturales constituyen una fuente amplia y rica para analizar el valor de la interacción social en los foros de intercambio virtuales, como del papel de la mediación instrumental (Suarez Guerrero, 2004).

Un EVEA podría pensarse tanto como una herramienta como un signo. Como herramienta podría hacer posible dirigir una forma de actividad externa. Como signo, regularía la actividad de quien emplea la herramienta (Suárez Guerrero, 2013). Así, los EVEA, y específicamente los foros, poseerían el potencial para crear espacios

semióticos en los que se despliegan las interacciones entre docente-alumnos y alumnos entre sí (Bustos y Sánchez, 2010), concebidos desde los enfoques socioculturales, esto es, inescindibles de la situación en que se llevan a cabo y de la relación que se establece con los elementos culturales propios que estos espacios ofrecen (Barberá , Badía & Mominó, 2001).

Desde una mirada de los EVEA bajo la categoría de actividad intersubjetiva semióticamente mediada (AISM), los sujetos en interacción son sujetos adultos, desplegando actividades específicas, en un contexto en particular, cuya comunicación está mediada por signos que presuponen esos mismos procesos psicológicos avanzados y la capacidad de utilizar descontextualizadamente los instrumentos semióticos (Baquero, 2015).

Retomando los componentes de Engeström, con el propósito de resaltar la importancia de la interacción entre los participantes de los foros virtuales, el sujeto es el alumno y el objetivo un contenido. En la situación, están presentes sus compañeros del aula virtual y el o los docentes. La situación, además se desarrolla sobre una plataforma tecnológica, el foro, que permite la interacción entre los sujetos, mediados por signos: sus mensajes. Para regular el funcionamiento del foro existen normas, tanto sociales como relacionadas con el trabajo cognitivo, como las fechas entre las que se desarrolla la actividad, el clima de respeto y la pertinencia de los mensajes en relación al tema abordado. Por último, las reglas de división del trabajo distribuyen las posiciones relativas de los sujetos, asignándoles funciones o tareas: los alumnos realizan sus aportes en función de la consigna de actividad e interactúan y el docente ofrece retroalimentación, sintetiza, promueve la interacción, aclara conceptos, etc. (Baquero, 2008).

Los foros de intercambio, en tanto herramientas mediacionales y entendidos como artefactos tecnológicos de producción cultural como se viene señalando, constituyen un soporte apropiado para la comunicación. Sin embargo, la participación no necesariamente conduciría a la apropiación de los significados compartidos. Aviv, Erlich, Ravid y Geva (2003), en un estudio empírico, demostraron que la presencia del docente resulta fundamental para estimular un papel activo en los estudiantes, esto es, para que se produzca la interacción necesaria que promueva la actividad cognitiva.

La dimensión comunicativa entonces, desarrollada a través de los foros en un aula virtual resulta sustantiva. Cuando estos espacios son poco utilizados el aula virtual resulta simplemente un repositorio de materiales, desprovisto del factor socioafectivo necesario (Area & Adell, 2009). Según estos autores, a mayor grado de comunicación entre los estudiantes y entre estos y el profesor, también se incrementa la motivación, la implicación y con ello la interacción. Al respecto, Carrasco, Ramírez, Castellanos y Hernández (2019) advierten que el factor socioemocional resulta uno de los principales factores de los mecanismos regulatorios que contribuyen a la interacción entre los alumnos en los foros de intercambio. Propiciar ambientes para lograr la cercanía y la cohesión del grupo resulta esencial si se pretende se despliegue la interactividad entre los participantes, disminuyendo el sentimiento de soledad de los estudiantes de educación a distancia. Estas ideas remitirían a la categoría de vivencia propuesta por Vigotsky (Pérez Alacalá, 2009).

Suárez Guerrero (2003) , describe la importancia de las interacciones y su relación con la ZDP en los EVEA, como una red social de interrelaciones. De acuerdo a este autor, y a Sánchez Bustos y Coll (2010) y en base a las ideas de Vigotsky, en un trabajo colaborativo los pares, sujetos adultos, pueden resultar agentes mediadores gracias a la mayor o diferente experiencia que cada uno posee, a través del apoyo mutuo

necesario para entender los puntos de vista divergentes que llevan a reconsiderar las propias ideas. Hacer explícitos los propios puntos de vista ayuda no solo a quien lo formula sino a todos los participantes. La ZDP entonces, resulta según Suárez Guerrero (2004) una categoría apropiada de comprensión pedagógica para la interacción entre pares en los EVEA. Pozo (1999), considera que muchas veces los aprendices se proporcionan mejores ayudas entre sí que el docente pues se realizan las mismas preguntas y comparten dificultades. Pea (1993), en consonancia, afirma que la mayor parte del aprendizaje se debe al mutuo andamiaje distribuido por la actividad interpersonal que se traslada al plano intrapersonal.

En línea con estas ideas y retomando la noción de la cognición distribuida, Salomón (1993) plantea que ésta se trata de un sistema que contiene a los sujetos, herramientas, artefactos culturales. Específicamente, en los EVEA, el sistema físico corresponde al contexto digital, incluyendo el dispositivo que se utiliza, la conectividad y los espacios de interacción configurados en las plataformas digitales (foros de intercambios, espacios de comunicación informal, entre otros). El sistema socio-comunicacional se constituye por los vínculos comunicativos establecidos por los sujetos involucrados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Por un lado, se encuentra la comunicación docente-alumno. Por el otro, y simultáneamente, la comunicación que se establece entre los propios alumnos. Según Pozo (2001), estos instrumentos generan nuevas formas de conocimiento, nuevas relaciones y actividades que no serían posibles sin la mediación de los mismos.

Los foros virtuales pueden considerarse entonces espacios de cognición distribuida en tanto herramientas que permiten construir una comprensión conjunta y negociar significados ya sea con los pares, con el docente o con ambos, dado que facilitan la conversación, y la creación de redes sociointelectuales distribuidas

(Ferruzca, 2008). De ello se desprende que para que haya distribución de la cognición en los foros debe haber interacción entre los participantes pues a partir de esta interacción se va generando una red de relaciones, donde el contenido y el proceso del pensamiento están distribuidos entre los diferentes agentes que configuran la red (Hornazábal, 2009). El trabajo colaborativo en la modalidad virtual entonces, no anula la actividad personal, sino que la transforma y la distribuye, en tanto responsabilidad compartida (Suárez Guerrero, 2011).

En un estudio reciente sobre la interacción en los foros de EVEA de carácter exploratorio descriptivo en una universidad de posgrados, Sánchez y García (2020), mediante un análisis inductivo de la información a partir de tres dimensiones (cognitiva, social y práctica), concluyen que los docentes tienen conocimiento sobre la importancia del discurso sosteniendo el diálogo y a tiempo entre los actores en el entorno y que dichas estrategias garantizarían el desarrollo cognitivo, axiológico y la autonomía de los estudiantes merced a la interacción. Por su parte, Penco, Blanc, Cuello y González (2017), en un estudio exploratorio, se proponen analizar los desempeños escritos en los foros de EVEA construyendo una herramienta destinada para ello en base a las categorías discursivas de los docentes; sus resultados indican que en tanto la interacción sea en forma expresiva, cercana y cálida, y con un accionar comprometido por parte del docente, dicha interrelación promoverá la co-construcción de conocimientos entre los alumnos. Otro estudio empírico en línea con esta tesis es el de Mazzotti (2005), en el que se analizan entre otras variables, los modos de intervención de los docentes en los foros de los EVEA. De las observaciones realizadas se puede establecer que existe una relación directa entre la propuesta de intervención del docente que dirige el foro y el patrón comunicacional del grupo virtual. Un docente que despliega un abanico de estrategias de intervención y una activa participación en el foro provoca una gran interactividad entre los participantes del

grupo virtual. Por el contrario, una pobre intervención en calidad y cantidad por parte del docente produce poca participación de los alumnos con aportes de escasa significación.

Capítulo 3

El análisis de las redes sociales en los EVEA

Desde este marco teórico, el aprendizaje se genera como y desde una actividad inmersa en una red de interrelaciones sociales producida dentro de un ámbito de interacción en que todos y cada uno de los sujetos aprenden como resultado de la participación intersubjetiva (Onrubia, Colomina & Engel, 2008). Se trata entonces, de una trama de relaciones sociales: examinar qué interacciones ocurren provee las bases para comprender de qué manera en una red de aprendices estos se ensamblan para finalmente crear una comunidad de aprendizaje (Haythornthwaite, 2008). Y es aquí donde el potencial de los foros de intercambio virtuales es concebido como un espacio en el que podría emerger un entramado de interacciones, susceptible de ser estudiado a través del análisis de redes sociales (ARS) (Andreoli, 2012).

El ARS constituye no solo una metodología sino que también brinda un marco formal en tanto se basa en la Teoría de Redes. En esta teoría convergen cuatro disciplinas: la antropología, la sociología, la psicología y la matemática con la Teoría de los Grafos (Ibáñez Cubillas, 2016). La Teoría de Redes resulta un paradigma enfocado en la interacción de los elementos como conjunto de vínculos que unen miembros individuales y colectivos y que explica una determinada realidad social (Molina, 2001). El ARS ha generado interesantes aportes en diferentes temáticas dentro de las ciencias sociales, entre sus conceptos se destacan el poder, la cohesión social, la cultura, el capital social y la colaboración, entre otros (Soto Ortiz, 2015). Esta metodología recupera las características y la estructura de las interacciones, a diferencia de otras metodologías en ciencias sociales que tradicionalmente han estudiado los atributos de individuos o grupos (Andreoli, 2012). Proporciona una manera de entender el mundo y

dar cuenta de la realidad, pero al mismo tiempo es un conjunto de técnicas de investigación que permiten la recolección, sistematización y análisis de la información (Brand & Gómez, 2006).

En este capítulo se comienza con una aproximación a las conceptualizaciones de ARS y luego se presentan los antecedentes de su implementación en investigaciones en los EVEA.

3.1. La noción de redes bajo el ARS

De modo general, una red es definida como un grupo de entidades relacionadas unas con otras (Ibañez Cubillas, 2016). En el ARS, las redes están formadas por dos elementos básicos: el *actor* (nodo), que se refiere a cada una de las entidades ya sean personas, grupos de personas o instituciones, que establecen relaciones sociales con otras entidades en base a un objetivo común, y las *relaciones* que identifican los vínculos que existen entre dos o más actores. Una red social resulta entonces un conjunto específico de actores vinculados entre sí de una manera particular (Soto Ortiz, 2015). Y es esta manera particular de relaciones lo que es susceptible de estudiar bajo el ARS.

Al analizar un foro virtual los nodos representan a los alumnos y al docente, y las relaciones a las interacciones que se producen a través de los mensajes que intercambian respondiendo a *quién* interacciona con *quién*.

Una red se construye a partir de matrices que es posible visualizar mediante un gráfico, como el siguiente:

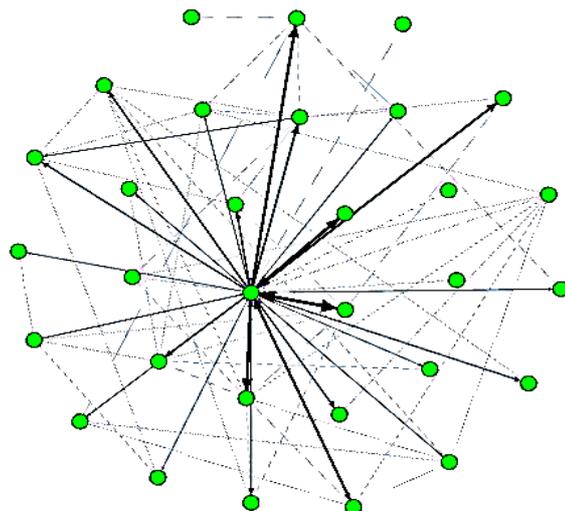


Figura 4. *Una red social: los círculos representan los actores y las líneas las relaciones. Fuente: elaboración de la autora.*

Visualizar una red permite comprender de manera más sencilla la estructura comunicacional en un foro que de otro modo, mediante simples datos numéricos, presenta mayor dificultad (Willging, 2008). Incluso, entre otras variables, es posible visualizar comparativamente la fuerza (indicada por el grosor de las líneas) y direccionalidad de los vínculos (indicada por las puntas de las flechas), o la centralidad de los nodos (indicada por su posición) mediante el procesamiento gráfico. Pero la potencia del ARS reside en que además describe a las redes de acuerdo a diferentes métricas que caracterizan su estructura (Hanneman, 2000; Haythornthwaite, 2008). Las redes pueden ser descritas matemáticamente en función de los actores a través de mediciones como el grado (cantidad de entradas/salidas con otros nodos), la cercanía a otros nodos y mediciones sobre el poder, prestigio y centralidad. A nivel de las relaciones, permite el cálculo de la frecuencia entre vínculos, la estabilidad, la fuerza, la dirección y la simetría. Finalmente, para describir la estructura de la red completa, pueden emplearse métricas como el tamaño de la red, la centralización, la densidad, la

cohesión, la intermediación, etc., en función del objetivo del estudio (Haythornthwaite, 2008; Velázquez Álvarez & Aguilar Gallegos, 2005). El ARS por lo tanto provee una metodología cuantitativa en tanto gráficos y métricas son elaborados y calculados a partir de procedimientos estadísticos.

Visualizar las redes a través de gráficos y analizar las métricas del ARS permite una mejor comprensión de la implicación de los estudiantes en los foros (Henrie et al., 2015; Shea et al, 2013; Toikkanen & Lipponen, 2011). Así, el docente puede utilizar esa información para mejorar la participación de los estudiantes que lo requieran y, en consecuencia, del grupo, promoviendo una participación activa y con ello una mayor cohesión social (Annese & Traetta, 2012).

3.2. Los estudios de EVEA bajo el ARS

El ARS, que estudia la estructura de red que emerge de la interacción de diferentes actores, no es una novedad. Lo nuevo reside en su metodología y técnicas de aplicación, gracias a los avances tecnológicos, pues permite describir y analizar las características de las estructuras sociales en una red (Scott & Carrington, 2010) tanto de pequeños como de grandes grupos. Este renovado ARS ha sido utilizado en investigación en diferentes disciplinas y en los últimos años ha comenzado a ser empleado en los estudios sobre los EVEA. Luego de una exhaustiva búsqueda y revisión bibliográfica Cela, Sicilia y Sánchez (2015) concluyen que se trata de una nueva tendencia e identifica tres tipos de estudios sobre EVEA y ARS: 1-aquellos que evalúan la implementación de herramientas de ARS a los EVA; 2-el análisis de interacción de patrones estructurales de redes; y 3-las propuestas de mejoramiento de la enseñanza en estos contextos. Dentro de los estudios del segundo tipo, se pueden identificar algunos que se han focalizado en el análisis de patrones de interacción (ARS) combinándolo con el análisis de contenido, como se citan a continuación.

Siguiendo esta línea, Andreoli (2012), recurrió una metodología mixta, empleando el ARS y el análisis de contenido para investigar la participación de los docentes virtuales y cómo éstos van desarrollando sus propios estilos para interactuar en prácticas asincrónicas en ambientes distribuidos, resaltando la importancia de estos docentes para entablar puentes. Los resultados ponen de manifiesto que, al comparar distintos foros, en algunos, hubo actores que desaparecieron de escena al eliminar las participaciones del tutor/profesor mientras otros quedaron aislados con intervenciones individuales que no generan lazos con otros miembros de la red. En cambio, en otros foros, el análisis de redes mostró que los participantes que interactuaron y participaron de manera activa con otros estudiantes construyeron un tejido compacto de alto grado de densidad enriqueciendo el diálogo y el debate.

Coll, Bustos y Engel (2011), empleando también el análisis de contenido y el ARS, realizan el estudio de un caso en una secuencia didáctica completa desplegada en el marco de un seminario de posgrado de una universidad española. Bajo una metodología mixta, estudian la presencia docente en redes asincrónicas de aprendizaje, concluyendo que la metodología propuesta ayuda a comprender las interacciones y las estructuras que emergen en un foro virtual de aprendizaje en función de la presencia docente distribuida.

Álvarez Ferrando, Kuz y Falco (2013) ponen a prueba el ARS para analizar la dinámica de la comunicación en un foro asincrónico de aprendizaje de séptimo año de la educación secundaria técnica argentina con orientación informática, que utilizaban una plataforma virtual como complemento de actividades. El estudio resalta la importancia de esta metodología para conocer el desempeño de los grupos, conocer a los participantes y visualizar la estructura de sus relaciones para actuar en consecuencia.

Willging (2008) emplea el análisis de redes para estudiar interacciones en foros de discusión asincrónicos en línea. Su objetivo fue utilizar diferentes métricas de redes sociales y visualizaciones gráficas para identificar su validez al estudiar patrones de interacción en cursos virtuales. Los resultados a los que llega demuestran que las métricas de análisis de redes pueden mejorar la visibilidad del curso haciendo palpable la actividad virtual y las relaciones en las que los participantes de la comunidad están involucrados. En esta misma línea, Maarteen de Laat et al. (2007) estudiaron una comunidad de aprendizaje en educación superior en EVA integrando el análisis de redes para explorar la cohesión grupal y los patrones de interacción dentro de la comunidad de aprendizaje y el análisis de contenido para identificar el contenido de debates y diálogos entre los participantes. Los resultados sugieren que la participación del docente en los espacios *online* es valorada por los alumnos como constructiva y motivadora.

Ergün y Usluel (2016) evaluaron la estructura comunicacional en un EVEA a través del ARS, centrándose en las métricas de densidad y centralidad; concluyen que la estructura de la red varía en función del tiempo y de la intervención docente.

Soto Ortiz (2015) analizó el grado de interacción colaborativa entre estudiantes universitarios en un EVEA empleando ARS y análisis de contenido a los registros de intervenciones de los alumnos; a partir de los resultados obtenidos de centralidad, intermediación y cercanía concluye que la construcción de los lazos establecidos en el grupo propicia un desarrollo favorable en la interacción en los foros de intercambio.

Diversos estudios empíricos (Bechero, Calota & Popescu, 2018; Rakic, Softic, Vilkas, Lalic & Marjanovic, 2018) se han enfocado en el potencial que encierra el empleo de ARS en los EVEA; concluyen que esta metodología permite teorizar, monitorear, analizar y orientar pedagógicamente la enseñanza en los foros virtuales de aprendizaje

Por su parte, Maraver (2016) analizó la actividad cognitiva y social que desarrollan los estudiantes en una experiencia de educación superior en EVEA que realizan tareas cognitivas superiores; para ello empleó el análisis de contenido de las intervenciones de los estudiantes, el ARS y una encuesta sobre la percepción de los docentes. Entre los resultados, específicamente los del ARS, concluye que aportan información sobre las estructuras de las redes de interacciones que ayudan a monitorizar las dinámicas de los grupos durante el aprendizaje bajo la modalidad virtual, con el propósito de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en situaciones similares. A partir de los resultados, detecta las competencias docentes necesarias para desempeñarse virtualmente.

En base a los antecedentes empíricos citados en este capítulo, la utilización del ARS resultaría una potente herramienta tanto teórica como metodológica para analizar la interacción en los foros virtuales de aprendizaje.

Capítulo 4

Los mensajes del docente en los EVEA

El éxito de la actividad académica y de la calidad del aprendizaje es muy difícil de medir dada la complejidad del acto educativo en el que se interrelacionan múltiples dimensiones. No obstante, es posible focalizar en las estrategias didácticas del docente para fomentar una participación activa del estudiante en la construcción de conocimiento (Mora Vicarioli, 2011). Un buen aprendizaje es un proceso socialmente basado para la co-construcción de conocimiento activo y se logra a través de la conformación de redes de relaciones entre los alumnos (Salomon & Almong, 1998). Si bien los foros posibilitan la comunicación, resulta pertinente diferenciar entre *participación e interacción*. Siguiendo a Silva (2006), la participación supone simplemente “estar ahí e intervenir” es decir, solo aportar en relación a la consigna propuesta, pero no abrir el juego a nuevos diálogos ni plantear preguntas con el objetivo de establecer vínculos. La interacción, en cambio, es clave para la construcción de conocimiento por medio del intercambio de mensajes con los otros actores, mensajes que se construyen desde la experiencia personal inicialmente y luego se enriquecen con las aportaciones de los demás. Por ello, junto a las condiciones de aprendizaje que definen a la modalidad virtual Barberá considera que “la interacción debe ser considerada como un punto clave en el desarrollo y análisis de contextos virtuales que proporcionen experiencias de enseñanza y de aprendizaje de calidad” (2001, citado en Suárez Guerrero, 2011, p. 343), pues “lo propiamente educativo está más allá de la tecnología, en la interacción, en lo social” (Suárez Guerrero, 2011, p. 352).

Sin embargo, para que emerjan redes de interacción entre los alumnos en los foros resulta necesario contar con guías y apoyos para la motivación (Salomon &

Almong, 1998). Según Silva (2006), entre los factores de éxito en los foros virtuales, un docente que interactúe con frecuencia y constructivamente para promover interacciones entre los alumnos resulta fundamental: el valor pedagógico de estos espacios está en gran medida marcada por las actividades moderadoras que lleve a cabo el docente. En este sentido, la *distancia transaccional* introducida por Moore (1993) resulta un concepto clave para tener en cuenta pues ofrece una manera de analizar el aprendizaje y el contexto de enseñanza, considerándolo en términos de la separación existente entre los estudiantes, y entre el docente y los estudiantes. La distancia transaccional implica la distancia psicológica, más que geográfica, entre los estudiantes y el profesor cuyo rol se manifiesta a través del adecuado equilibrio de diálogo (Maraver, 2015).

Como se viene planteando, el estudio de las interacciones en los foros de los EVEA es un área de investigación que ha venido desarrollándose a lo largo de estos últimos años con el propósito de conocer el tipo de interrelaciones que tienen lugar en los foros de discusión. El análisis de interacciones es importante para conocer y entender el proceso de construcción de conocimiento en un espacio virtual (Silva & Gros, 2007) y qué variables intervienen en dicho proceso que resulta complejo de analizar debido a su multicausalidad. Esta investigación pone foco en los mensajes del docente como recorte de una realidad en la que intervienen diferentes factores, por lo que resulta necesario categorizarlos de algún modo.

En base a la revisión bibliográfica (Anderson, Rourke, Garrison & Archer, 2001; Chiecher & Donolo, 2011; Silva, 2006; Silva & Gros, 2007), se seleccionó como base para la categorización la clasificación de categorías tutoriales de Silva y Gros (2007) en tanto resulta a priori la tipología más completa y ajustada para la muestra sobre la que se realiza la investigación:

Tabla 1.

Categoría de los mensajes de los docentes. Tomada de Silva y Gros (2007).

Categoría	Descripción
Inicio del debate	Se presenta el tema de discusión y las preguntas orientadoras que darán vida al debate. Se interpela a los participantes para que intervengan en el desarrollo del debate.
Síntesis parcial	Se resume lo discutido, destacándose los principales aportes reorientando la discusión con nuevos interrogantes.
Síntesis final	Se resume lo discutido, resaltándose los principales aportes y se da por cerrado el tema.
Fundamentación	Se invita al participante a expresarse con más detalle respecto de los temas que plantea.
Aplicabilidad	Se orienta a la reflexión acerca de cómo el trabajo del curso puede contribuir a su desarrollo profesional
Intercambio de experiencias e información	Intervenciones orientadas a facilitar que los participantes compartan experiencias e información, que podrían ser de utilidad para otros participantes.
Orientación	Intervenciones que orientan al participante en el trabajo en el curso y el uso de los recursos.
Retroalimentación	Intervenciones que reaccionan positivamente respecto a las intervenciones del participante, felicitando y animándolo a seguir participando.

Un aspecto fundamental a considerar en el análisis discursivo de los mensajes se refiere a la unidad de análisis. En la presente investigación se adopta la *unidad temática*, esto es, “una unidad única de pensamiento o idea que expresa una idea única de información extraída de un segmento del contenido de la intervención” (Silva & Gros, 2007, p. 88). Una idea, según Chi (1997) “es cualquier segmento del discurso, como frases u oraciones que sirvan como medio para dar sentido o completar una idea o concepto” (citado en García Cabrero & Pinedo, 2010, p. 94) . Por lo tanto en una misma aportación del docente es posible encontrar diferentes mensajes en tanto las unidades se obtienen de la segmentación de las intervenciones del docente en el foro de intercambio.

Cada mensaje del docente entonces, es considerado un *evento* que, en función de sus estrategias discursivas y el tipo de mensajes que contiene, podrían favorecer el surgimiento de distintos tejidos en la red de interacción entre los alumnos.

En este breve capítulo la intención ha sido definir qué se considerará un mensaje y bajo qué tipología se buscará basar su categorización en la presente investigación.

Capítulo 5. Metodología y diseño de la investigación

Este capítulo, en primer lugar, presenta los objetivos y las hipótesis que orientan este estudio. En segundo lugar, expone el diseño metodológico y se caracteriza a la muestra y las unidades de análisis. En este plano, se describen los instrumentos de investigación: el análisis de contenido de los mensajes de los docentes a través del Método Comparativo Constante (MCC) para categorizar dichos mensajes y la metodología del ARS para analizar las redes que emergen de la interacción de los participantes en los foros virtuales de intercambio seleccionados. Finalmente, expone las fases de la investigación, los procedimientos empleados para la administración de los instrumentos y las técnicas de procesamiento de la información.

5.1 Objetivos

5.1.1. Objetivo general

Analizar las relaciones entre los mensajes del docente y la estructura de la red que emerge de las interacciones entre los participantes en los foros de intercambio en entornos virtuales de aprendizaje de posgrado.

5.1.2. Objetivos específicos

- Identificar los tipos de mensajes de los docentes en los foros de intercambio de posgrado en EVA.
- Describir las características de las redes que emergen a partir de las intervenciones de los docentes en los foros bajo estudio.
- Analizar si existen relaciones entre los tipos de los mensajes de los docentes y la estructura de las redes que emergen a partir de sus intervenciones en los foros bajo estudio.

- Analizar si existe relación entre el tamaño de la red y la interacción en los foros bajo estudio.
- Analizar si existe relación entre el número de aportaciones del docente y de los participantes.
- Analizar si existe relación entre el tipo de mensajes del docente y la participación de los alumnos en los foros de intercambio.
- Comparar si existen diferencias significativas en relación a la frecuencia de cada categoría de mensaje en los foros.

5.2. Hipótesis

La red que emerge de las interacciones entre los participantes en un foro de intercambio virtual en EVA de posgrado está asociada al tipo de mensajes de los docentes.

5.3. Diseño metodológico

Metodológicamente se trata de una investigación de diseño mixto con alcance descriptivo- correlacional y por comparación de grupos, de tipo no experimental. El diseño mixto es de tipo secuencial, con preponderancia cualitativa (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). Es de diseño mixto en tanto se emplean metodologías cualitativas, cuantitativas e incluso mixtas. Es descriptivo pues pretende medir aquello que dicen los docentes, esto es, las categorías de los mensajes de los docentes en los foros virtuales de intercambio bajo estudio, como así también los atributos de las redes sociales que emergen entre los participantes de dichos foros. Es correlacional ya que mide el grado de relación entre dichas variables a estudiar. Es secuencial pues las diferentes metodologías seleccionadas se fueron empleando una luego de la otra. La comparación por grupos se establece al comparar las frecuencias de cada categoría de mensaje de los docentes entre los foros. Es no experimental pues los

datos fueron relevados a través de la observación directa, sin manipulación de las variables.

En la siguiente figura, se esquematizan las diferentes metodologías empleadas en el diseño de este estudio, como así también el modo en que se entrelazan:

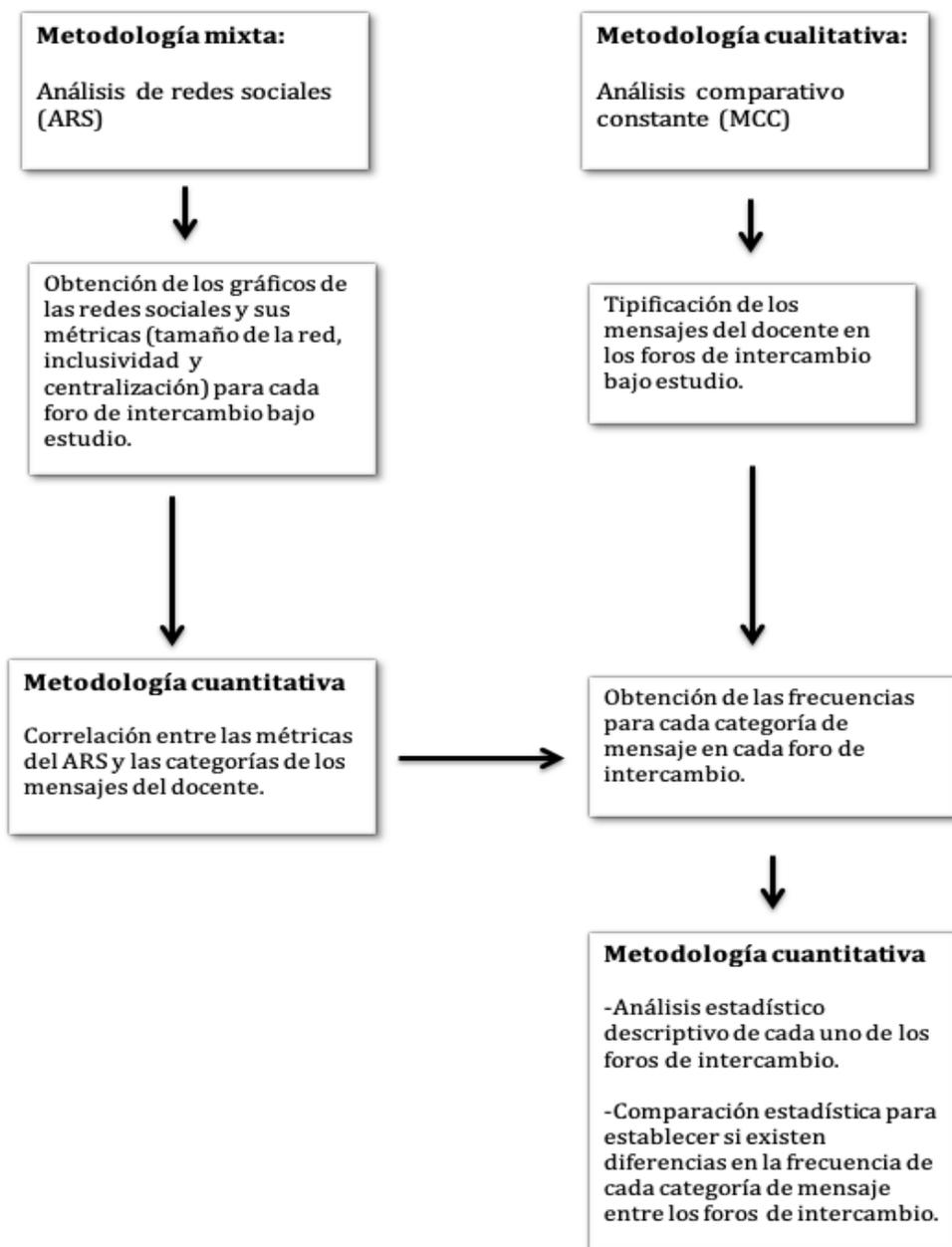


Figura 5. Hoja de ruta del diseño metodológico.

5.3.1. Muestra

La muestra está representada por diez foros de intercambio de dos cursos de posgrado del área de Educación, de un año académico de duración impartido por una universidad privada presente en distintos puntos de Latinoamérica, específicamente en este caso, desde la sede de la ciudad de Buenos Aires, en el año 2017. La selección de la muestra es de tipo dirigida, por lo tanto no probabilística, por conveniencia y la vez homogénea (Hernández Sampieri, et al., 2010), tomando aquellos foros cuyo objetivo residió en la negociación de significados para la construcción conjunta de conocimiento, es decir, foros en los que la interacción entre pares estaba implícitamente habilitada en las consignas, dirigidos por tres docentes diferentes y cuyo desarrollo en el cronograma fuese similar en ambos cursos de modo de intentar controlar la variable temporalidad. Se excluyeron aquellos foros correspondientes a intercambios en pequeños grupos, de consulta personal a profesores autores de las clases, o bien aquellos cuya consigna no estuviera diseñada para la interacción. La conveniencia residió en la accesibilidad a los cursos de los que se seleccionó la muestra, en tanto la investigadora ya se encontraba inmersa en el campo de investigación, habiendo sido su participación completa en algunos de los foros, es decir desempeñándose de modo activo y mezclándose desde su rol de docente, no participativa en otros foros, simplemente teniendo acceso como observadora (Hernández Sampieri, et al., 2010). Siguiendo a este autor, el observador cualitativo puede desempeñar distintos niveles de participación, normalmente más de uno. Incluso, vive o juega un papel en el ambiente, como el de docente involucrándose de diferentes modos como observador.

Los cursos se alojan en la plataforma Moodle. En la tabla 2 se consignan los foros de intercambio que constituyen la muestra, indicados por un número que corresponde al real durante el curso de cada uno de los cursos, identificados como CS y

CyE, los grupos en que fueron divididos los estudiantes en caso que corresponda (A o B), los docentes a cargo, indicados como A, B y C y la fecha en la que se desarrollaron:

Tabla 2

Cursos y foros examinados.

Curso	Foro	Denominación	Docente	Fecha de desarrollo del foro
CS	1	F1 CS	B	17/4/2017 al 21/4/2017
CS	2	F2 CS	B	24/4/2017 al 28/4/2017
CS	5	F5 CS	B	22/5/2017 al 26/5/2017
CS	6	F6 CS	A	29/5/2017 al 2/6/2017
CyE- Grupo A	1	F1A CYE	C	17/4/2017 al 21/4/2017
CyE- Grupo B	1	F1B CYE	C	17/4/2017 al 21/4/2017
CyE- Grupo A	2	F2A CYE	A	24/4/2017 al 28/4/2017
CyE- Grupo B	2	F2B CYE	A	24/4/2017 al 28/4/2017
CyE- Grupo A	4	F4A CYE	C	15/5/2017 al 19/5/2017
CyE- Grupo B	4	F4B CYE	C	15/5/2017 al 19/5/2017

F1 CS, foro 1 CS; F2 CS, foro 2 CS; F5 CS, foro 5 CS; F6 CS, foro 6 CS; F1A CYE, foro 1 grupo A CYE; F1B CYE, foro 1 grupo B CYE; F2A CYE, foro 2 grupo A CYE; F2B CYE, foro 2 grupo B CYE; F4A CYE, foro 4 grupo A CYE; F4B CYE, foro 4 grupo B CYE.

El docente A posee un título de doctorado en Ciencias de la Educación, es Magister en Psicología Educacional y un título de grado en Psicología. Es docente y realiza tareas de coordinación académica a nivel universitario y dirige proyectos de investigación. El docente B tiene un título de Profesor de Historia, una diplomatura en Constructivismo y educación con mención en Ciencias Sociales. Es docente en nivel medio y universitario. El docente C posee un título de grado en Ciencias Biológicas, es Especialista en Constructivismo y Educación y Especialista en Docencia en Entornos Virtuales. Se desempeña coordinando diferentes cursos a distancia. Se cuenta con el consentimiento informado de los docentes (Ver ANEXO 2).

La participación de los estudiantes en los foros de intercambio no fue propuesta como una instancia obligatoria en ninguno de los foros, aunque sí, altamente recomendada para promover el aprendizaje colaborativo y el sentido de pertenencia al grupo. La duración de cada uno de los foros fue de 5 días en ambos cursos.

El detalle de la cantidad de alumnos y su distribución por género en cada foro se indica en las siguientes figuras:

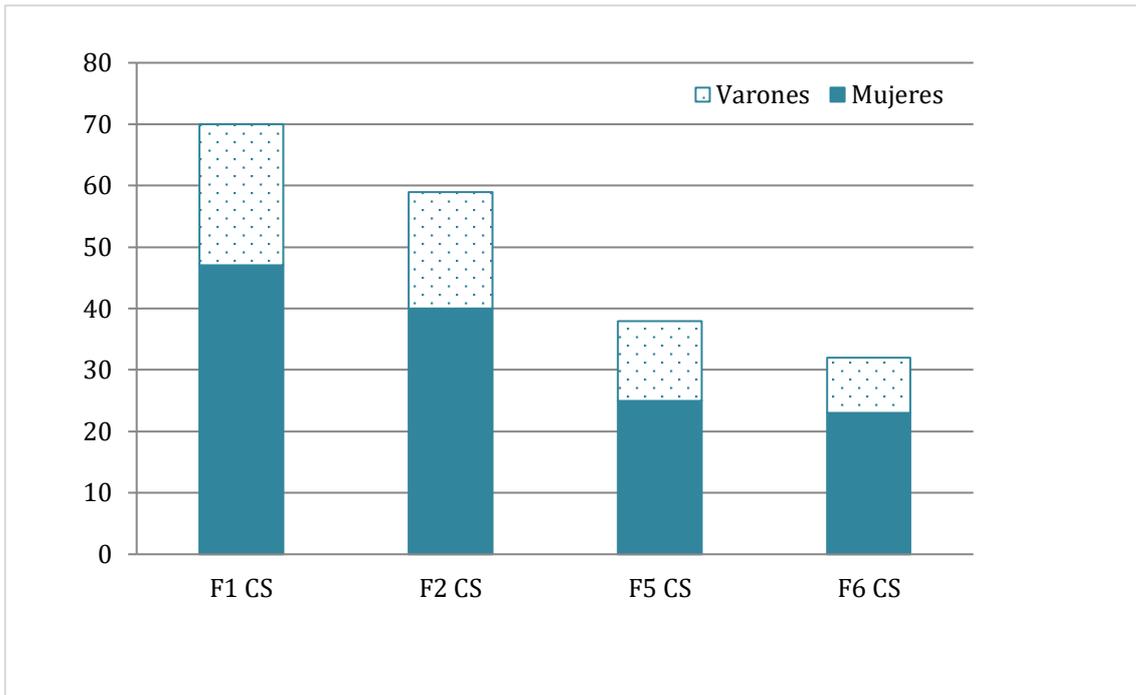


Figura 6. Número de alumnos participando en CS.

F1 CS, foro 1 CS; F2 CS, foro 2 CS, F5 CS, foro 5 CS, F6 CS, foro 6 CS.

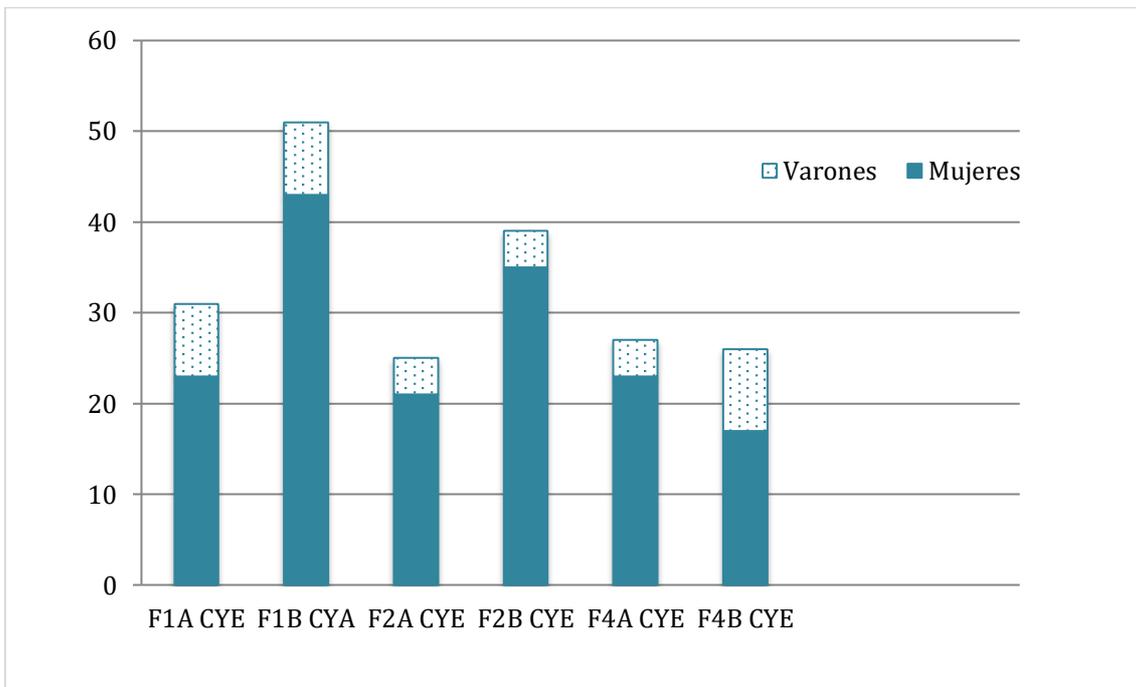


Figura 7. Número de alumnos participando en CYE

F1A CYE, foro 1 grupo A CYE; F1B CYE, foro 1 grupo B CYE; F2A CYE, foro 2 grupo A CYE; F2B CYE, foro 2 grupo B CYE; F4A CYE, foro 4 grupo A CYE; F4B CYE, foro 4 grupo B CYE.

5.4. Técnicas de recolección de datos

Los datos recolectados en este estudio provienen de los registros de interacciones en línea y de las aportaciones de los docentes en los foros seleccionados que se encuentran alojados en la plataforma Moodle, versión 3.4, herramienta libre y gratuita para la gestión de cursos virtuales.

5.4.1. Recolección de datos de las redes sociales emergentes

En los foros de intercambio, todas las aportaciones, es decir, el texto que da cuenta de las interacciones, están electrónicamente disponibles para ser analizados (Silva, 2006); es decir que se trata de datos no obtrusivos (Hernández Sampieri et al., 2010). Adicionalmente, la plataforma Moodle cuenta con registros automáticos sobre la actividad que se lleva a cabo en ella, incluyendo la cantidad de participantes, el número de mensajes de cada uno de los participantes (incluidos los docentes) en cada foro, quién ha escrito un mensaje y quién le responde, con la fecha y hora de envío, el contenido de estos mensajes, entre otros detalles (Willging, 2008). Sin embargo, luego de la observación directa, es decir, de examinar dichos registros automáticos y compararlos con la lectura detallada de las interacciones de los foros (quién envió el mensaje a quién y quién respondió al mismo), se optó por relevarlas a través de la revisión minuciosa de cada mensaje de cada uno de los participantes. Esta decisión se debió a que por un lado en cada mensaje los participantes se dirigían a más de un compañero y por otro, a que muchos de los participantes, especialmente en los primeros foros, respondían desde el mensaje de apertura correspondiente a la consigna en lugar de hacerlo directamente al/los participante/s destinatario/s en forma anidada debido a su inexperiencia en este entorno. Los aportes en respuesta a la consigna inicial de cada actividad fueron considerados como dirigidos al docente, en tanto estaban plasmadas en

los foros en un mensaje escrito por cada uno de ellos; es decir, no se trataba de una entidad externa o ajena cada docente. Del mismo modo, los mensajes del docente como respuesta general, es decir sin mencionar o responder directamente a un alumno fueron relevados como un vínculo hacia cada uno de ellos. De este modo, fue posible capturar los vínculos reales desplegados en los foros.

Las interacciones fueron registradas manualmente en una planilla Excell, asignando un número a cada alumno en cada foro: en cada fila se registró quién (*source*) le respondió a quién (*target*) (Ver ANEXO 3.a.) para su posterior análisis.

5.4.2. Recolección de datos de los mensajes del docente

Los contenidos de las aportaciones de los docentes fueron registrados mediante una observación directa a partir de la lectura de los foros. Se asentaron en una planilla Excell para luego ser sometidos a un análisis detallado de contenidos, a través del Método comparativo constante (MCC) de Glaser y Strauss (1997). Si bien al tratarse de una metodología cualitativa de investigación la recolección y el análisis de los datos ocurren casi en simultáneo (Hernández Sampieri, et al. 2010), la descripción del MCC se realiza en el apartado siguiente.

5.5. Procedimiento de análisis de los datos

Debido a la naturaleza de las hipótesis planteadas en la presente investigación, fue necesario recurrir a diferentes metodologías bajo un diseño mixto. Por un lado, el análisis detallado del contenido de las aportaciones de los docentes, en busca de unidades de significado o unidades temáticas (Silva, 2006). Para ello se empleó un análisis comparativo constante (MCC) de Glaser y Strauss (1967), metodología cualitativa. Por el otro lado, el análisis de la estructura de las redes que emergen a partir de las interacciones en los foros de intercambio bajo estudio, mediante la metodología

del ARS, metodología mixta (Wagner, Syvertsen, Verdugo, Molina, & Strathdee, 2018). Finalmente, los resultados relacionados con el ARS y el MCC fueron sometidos a pruebas estadísticas en línea con la hipótesis planteada en esta tesis.

5.5.1. Análisis de las redes sociales emergentes en los foros

Los datos relevados en los foros fueron procesados a través de *Ucinet* versión 6. Se trata de un programa creado por Borgatti, Everett y Freeman (2002, Harvard, MA: Analytic Technologies) para el ARS. La decisión de utilizar esta herramienta radicó en que se trata de una de las más poderosas en cuanto a su capacidad de análisis, calculando una amplia variedad de métricas por diversos procesos estadísticos, por lo que es la más empleada por los analistas de redes (Velázquez Álvarez & Aguilar Gallegos, 2005). Si bien existen versiones posteriores a *Ucinet 6* con mayor poder analítico, esta versión es de libre acceso y gratuita, contando con las herramientas necesarias para los propósitos de esta investigación.

Los datos cualitativos ingresados mediante *Excell* son transformados en datos cuantitativos a través de algoritmos matemáticos, representándose como matrices cuadradas (Ver ANEXO 3 b.). En estas matrices, en las filas y las columnas se asignan los nombres o identificadores de los nodos (actores) , mientras que en las celdas se representan los vínculos (relaciones) entre los nodos que condicionan la red que emerge: el programa asigna un cero si no existe vínculos entre un par de nodos o bien el número de relaciones o contactos correspondiente a cada par de nodos . Es posible entonces interpretar estas matrices como “quién a quién”, con las filas representando “quién” y las columnas “a quién” (Monge & Contractor, 2003). Se trata de matrices dirigidas en tanto no solo es importante el vínculo sino también quién es el emisor y quién es el receptor del mensaje. Sin embargo, *Ucinet 6* posee un módulo llamado

NetDraw capaz de leer archivos generados por el programa y cuya función es graficar las redes a partir de las matrices; en tanto imágenes, poseen un alto valor interpretativo. Mediante el empleo de este módulo se obtuvieron los gráficos de las redes emergentes correspondientes a cada foro bajo estudio, correspondiendo a grafos dirigidos. Las matrices también son utilizadas por *Ucinet* para el cálculo de las métricas.

El ARS permite el análisis de una misma red en tres niveles diferentes: a) a nivel de los actores individuales, es decir los nodos, b) a nivel de las conexiones que se establecen entre los actores, esto es, los vínculos, y c) a nivel de la red completa (Monge & Contractor, 2003). A cada uno de estos niveles les corresponde distintos tipos de mediciones o métricas susceptibles de ser calculadas a través de *Ucinet*. Tanto la selección del nivel de análisis como de las métricas correspondientes dependen del objetivo de estudio. La presente investigación se focalizó a nivel de la red completa pues su objetivo fue analizar las estructuras de las redes que emergen en los foros de intercambio.

En el ARS se distinguen tres tipos básicos de estructura de redes (Monge & Contractor, 2003):

- Red centralizada: todos los nodos son periféricos, salvo el central. Estos nodos únicamente se comunican con el nodo central. Si el nodo central desaparece, el resto de nodos quedan desconectados. A esta estructura se la conoce como *estrella*. Este tipo de redes se rigen por el principio del conocimiento.

- Red descentralizada: no existe un único nodo central sino varios nodos reguladores. Cuando uno de los nodos reguladores desaparece, se produce la desconexión de uno o varios nodos del conjunto de la red. La red descentralizada se rige por el principio de la adhesión o la participación.

- Red distribuida: no existe uno o varios nodos centrales, desapareciendo la idea de centro y periferia. La desaparición de uno o varios nodos no afecta la conexión entre los restantes nodos. Estas redes se rigen por el principio de la interacción.

En la siguiente figura, se representan los tipos de redes descriptos:

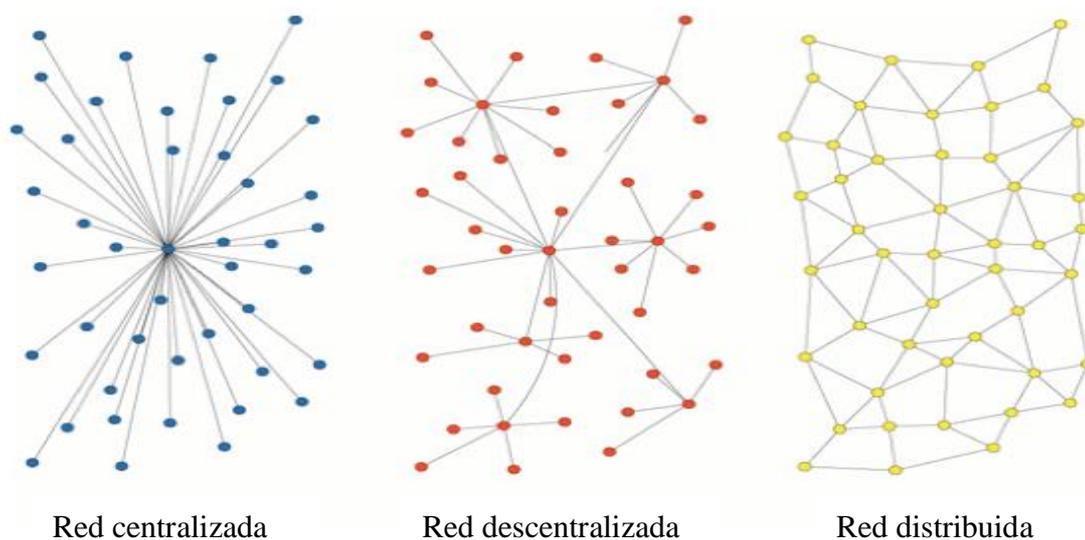


Figura 8. Tipos de estructura de red. Tomada de Sorgentini (2019).

En la práctica es posible encontrar situaciones estructurales intermedias entre estos tipos puros de redes. Pero como se menciona anteriormente, las redes no solo se analizan a través de sus representaciones gráficas sino también mediante métricas que calcula un programa como *Ucinet*. A nivel de la red total, las métricas valoran el grado de cohesión que se establece entre los actores a través de sus vínculos, es decir el grado de interconexión que despliegan. En función de las características de la muestra y de los objetivos de la presente investigación se seleccionaron las siguientes métricas que se describen a continuación en la tabla 3:

Tabla 3

Métricas empleadas en la investigación. Adaptado de Monge y Contractor (2003).

Métrica	Definición	Indicador de
Tamaño	Número de actores presentes en la red.	Cantidad de participantes en el foro.
Inclusividad	Proporción entre los actores conectados y el total de actores.	Volumen de comunicación entre los alumnos a través de sus mensajes, esto es, el porcentaje de alumnos interactuando en un foro. Es una medida de cohesión.
Centralización de grado de Freeman	Porcentaje de similitud de una red observada comparada con una red estrella del mismo tamaño.	Indicador de la centralidad del docente en el foro en función de los mensajes que recibe.

5.5.2. Análisis del contenido de los mensajes de los docentes

El análisis de contenido es un conjunto de procedimientos que permite investigar con detalle y profundidad cualquier material de la comunicación humana que se basa en la lectura de mensajes, textos o discursos, como instrumento de recogida de información, es decir, de actos comunicativos previamente registrados (Frutos, 2008). Según este autor, se trata de interpretar el contenido con la finalidad de revelar algo sobre su naturaleza. Lo que caracteriza a este tipo de análisis, a diferencia de otros procedimientos de investigación en ciencias sociales, es que entrelaza la recogida y la producción de los datos con su interpretación y análisis.

Realizar un análisis de contenido implica, por un lado, la selección de la comunicación que será estudiada, en este caso se analizaron los mensajes de los docentes en los foros de intercambio seleccionados; por otro lado, la selección de las categorías que se utilizaron y la codificación de los mensajes (Andreoli, 2012).

Bajo una metodología de análisis cualitativo, se realizó un análisis comparativo constante (Teoría fundamentada de Glaser & Strauss, 1967) para descubrir categorías que permitieran generalizar y abstraer la complejidad del tipo de mensajes de los docentes. Se trata de una metodología que permite generar ideas teóricas a partir de los datos obtenidos. Siguiendo a Hernández Sampieri (2010),

El diseño de teoría fundamentada utiliza un procedimiento sistemático cualitativo para generar una teoría que explique en un nivel conceptual una acción, una interacción o un área específica. Esta teoría es denominada sustantiva o de rango medio y se aplica a un contexto más concreto (p. 492).

En este trabajo no se pretende construir una teoría formal sino un marco interpretativo local desde los fenómenos que se quieren comprender, previa inmersión en el campo que le otorga sentido a los datos (Hernández Sampieri et al., 2010). En tanto no hay prueba involucrada, este método solo requiere de la saturación de los datos obtenidos (Glaser & Strauss, 1967). A través de este método, es posible sistematizar los pasos a seguir, trabajando de forma dialéctica entre los sentidos del investigador y el significado del texto que se busca comprender, y espiralada, esto es, a través de comparaciones sucesivas. La subjetividad del investigador es aceptada como parte fundamental de la investigación (Sarlé, 2005). El método considera tres términos fundamentales: a) los *incidentes* o *eventos*, que son los fragmentos que se recortan para

su análisis, en este caso los mensajes del docente; b) las *categorías*, es decir los conceptos que se van identificando durante los sucesivos análisis, en este caso, la revisión de la tipificación de Silva y Gros (2007) en relación a su grado de ajuste a los mensajes del docente en los foros bajo estudio; c) las *propiedades*, es decir, las características de los conceptos, incluyendo las diferentes dimensiones y condiciones en que se presentan las categorías (De la Torre et al., 2011).

Durante el proceso analítico se realizaron los siguientes pasos, teniendo en cuenta que no son actividades mentales escindibles (Sarlé, 2005):

1. Transcripción de todos los aportes de los docentes en los foros bajo estudio.
2. Lectura detenida, profunda e intensiva de las transcripciones de los aportes para asegurar una primera visión de conjunto para su posterior categorización.
3. Identificación y codificación de las unidades de sentido: aquellas que llamaron la atención en tanto temas emergentes. Estas unidades de sentido constituyeron los mensajes del docente. La codificación fue libre de flujo, en tanto las unidades de sentido no poseían tamaño equivalente: se seleccionó el inicio del segmento hasta encontrar un significado, determinándose su final (Hernández Sampieri et al., 2010).
4. Reconocimiento de los temas recurrentes, identificando las categorías y subcategorías que resultan más frecuentes y comparando con la tipología de Silva y Gros (2007).
5. Comparación de los eventos categorizados en búsqueda de elementos comunes a partir de sus propiedades, que permitieron integrarlos en categorías más abarcativas de modo de obtener unidades analíticas más fáciles de analizar posteriormente y de mayor poder comprensivo.

6. Búsqueda de la *saturación teórica* de las categorías: se alcanzó cuando los datos analizados ya no produjeron información adicional sobre la categoría en cuestión con la cual identificar nuevas propiedades. En este punto, se establecieron las categorías finales en las que se tipificaron los mensajes de los docentes bajo estudio.

El análisis comparativo constante se llevó a cabo empleando *Saturate*, una aplicación libre y gratuita, compatible con archivos de extensión .csv que se obtuvieron a partir de la conversión de los archivos de Excel que contenían las transcripciones de las aportaciones de los docentes. Esta herramienta permite codificar, incluir comentarios para consignar valoraciones y preconceptos, como así también gestionar los códigos y establecer las categorías. En definitiva, permite dar estructura a los datos trabajando de forma inductiva, armando, desarmando, y re-armando un sistema de categorías a medida que se analizan los datos (Andreoli, 2012) a partir de la reinterpretación y reevaluación de las unidades temáticas y las categorías obtenidas (Sarlé, 2005) (Ver ANEXO 6).

5.5.3. Análisis estadístico

En línea con los objetivos de resolución cuantitativa de esta tesis, una vez obtenidos los resultados del ARS y del MCC, se obtuvieron las frecuencias en cada foro de intercambio por categoría de mensaje del docente. En primer lugar, los resultados, ahora datos, se sometieron al tratamiento estadístico mediante un análisis descriptivo. Por otro lado, se buscaron asociaciones entre las variables provenientes de ambas metodologías para lo cual se realizó un análisis correlacional empleando la prueba de Spearman. Finalmente, con el objetivo de comparar los diferentes foros en relación a la frecuencia de las distintas categorías de los mensajes de los docentes, es

decir, *qué* dijeron los docentes, se realizó una comparación estadística, mediante la prueba de Friedman y su análisis pos hoc a través del estadístico de Wilcoxon. Se recurrió a estadísticos no paramétricos debido al tamaño de la muestra. Los datos fueron procesados con el paquete de programas estadísticos para ciencias sociales IBM-SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 21.0.

Capítulo 6. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados que arrojaron los datos recolectados a partir de su procesamiento mediante las diferentes metodologías empleadas en función de los objetivos planteados : ARS, MCC y el posterior tratamiento estadístico correlacional y comparativo. En primer lugar, se exponen y examinan los resultados de cada una de ellas, esto es, las estructuras de las redes sociales que emergen y las categorías de los mensajes de los docentes establecidos en los foros virtuales que constituyeron la muestra. Finalmente, y en base a dichos resultados, se realizan las pruebas estadísticas correspondientes.

6.1. La estructura de las redes sociales

Los resultados obtenidos a partir del ARS permiten describir las características de las redes que emergen a partir de las intervenciones de los docentes en los foros bajo estudio.

Mediante el análisis gráfico de los datos relevados en los foros de intercambio empleando *Netdraw*, se obtuvieron las representaciones de las redes sociales de cada uno de ellos. Para cada foro se elaboró el gráfico correspondiente a la red social emergente con el docente y sin él, de modo de visibilizar claramente las interacciones entre los participantes. En ellos, los nodos están etiquetados con una letra A (alumno) y un número arbitrario, que no corresponde al mismo participante en los diferentes foros. El docente, también un nodo, se indica con la letra D. Los nodos están representados además por círculos, cuadrados o triángulos en función del docente que coordinó la actividad. Las interacciones entre los actores son indicadas por las flechas. En tanto se trata de redes dirigidas, es posible observar las puntas de las flechas indicando la

dirección del vínculo: alrededor del docente se observa una alta densidad de puntas de flechas.

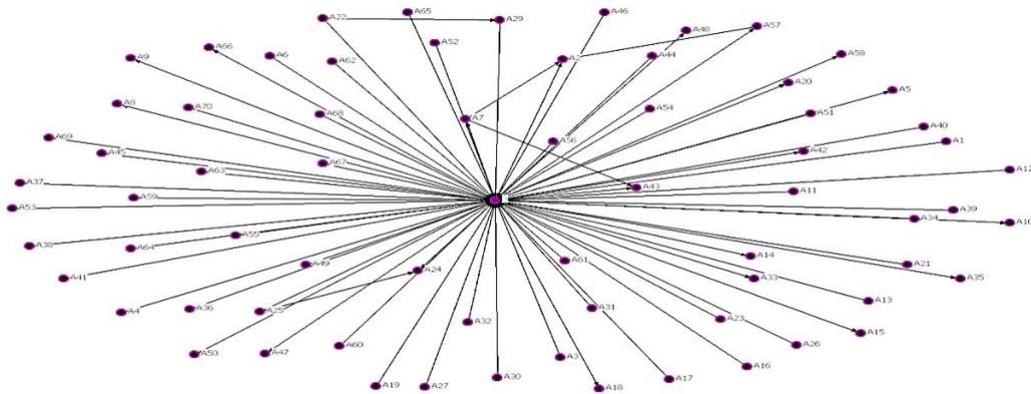
Además, se obtuvieron las métricas tamaño de la red, inclusividad y centralización (Ver ANEXO 4) de cada una de las redes sociales emergentes en los foros bajo estudio. El tamaño de la red reportado corresponde a la cantidad de alumnos participando, esto es, sin incluir al docente. Para una mejor interpretación de estos resultados es oportuno recordar que la inclusividad representa la proporción de alumnos interactuando entre sí en un foro por lo que resulta un indicador de la cohesión social. Una alta inclusividad refleja un diálogo de tipo interactivo, describiendo una red social entramada; en cambio, una baja inclusividad da cuenta de una interacción pobre entre los alumnos. La centralización, también indicador de la cohesión social, en este contexto refleja la centralidad del docente como actor en una red social, dando cuenta del papel que desempeña en un foro de intercambio virtual. Una alta centralización en una red dirigida, como las representadas en este trabajo, indica una estructura de tipo estrella, ya sea porque recibe muchos mensajes (alto grado de entrada, actor de prestigio), porque envía muchos mensajes (alto grado de salida, actor influyente) o por asumir ambos roles. Una baja centralización, en cambio, corresponde a una estructura de red social más descentralizada, esto es, que el resto de los actores, los alumnos, entraman diálogos entre sí.

En las figuras 9 a 18, se reportan los resultados obtenidos: grafos y métricas para cada foro de intercambio. Para una mejor visualización de los gráficos de las redes sociales, éstas se muestran ampliadas en el ANEXO 5. A través de su análisis se observa que las redes sociales que emergen en los foros adoptan diferentes estructuras: los grafos provenientes del ARS que se exponen a continuación constituyen una herramienta potente que permite visualizar las redes sociales que emergen y que a su

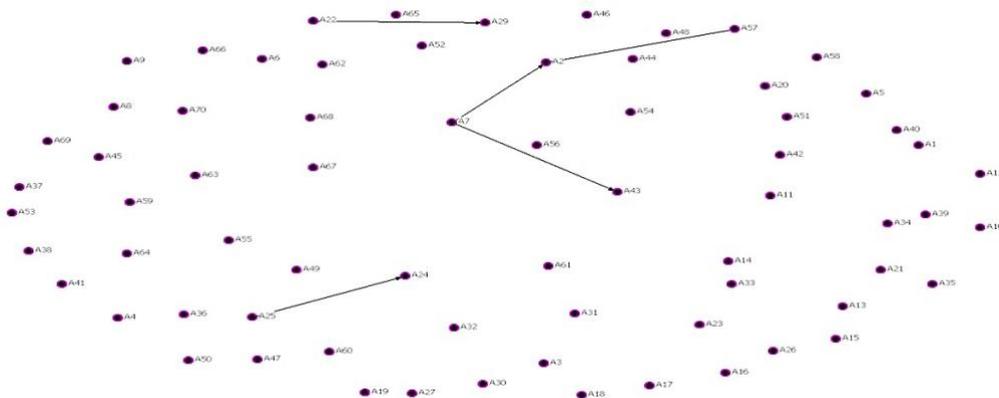
vez facilitan la comprensión de los datos numéricos arrojados por las métricas analizadas. Al comparar en cada foro la red social *con* y *sin* el docente se revela claramente el grado de inclusividad (representado gráficamente por las interacciones entre los alumnos) y centralización (representada gráficamente por la estructura de las redes, en tanto se asemejan más o menos a una estrella).

En primer término, se exponen y analizan los foros correspondientes al curso identificado como CS, figuras 9 a 12.

Figura 9. Resultados del ARS: Foro 1 CS. Docente B.



a. Red con docente



b. Red sin docente

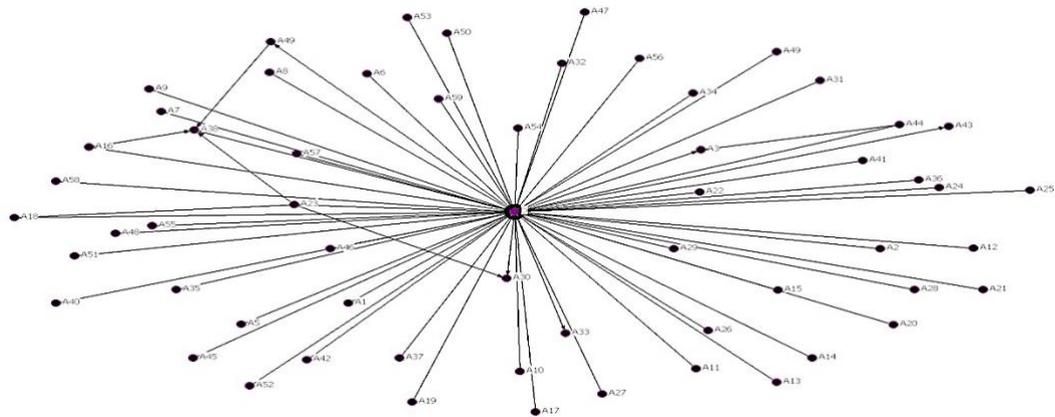
c. Métricas

Métrica	Resultados
Tamaño de la red	70
Inclusividad	11.42%
Centralización	99.40%

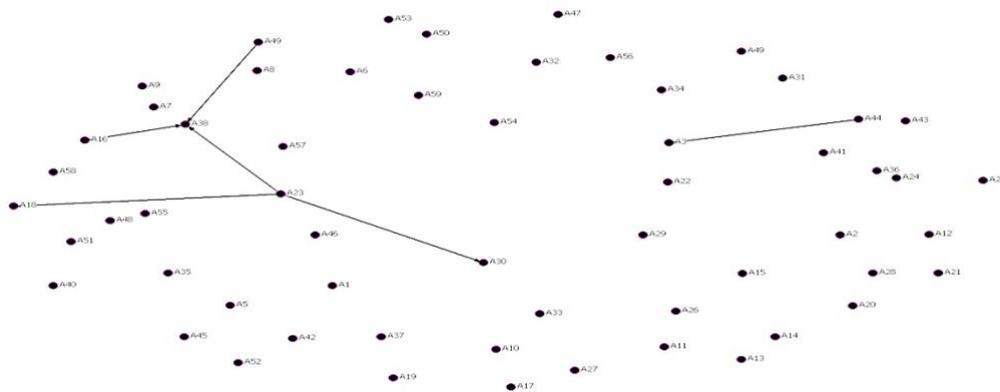
La elevada centralización y la baja inclusividad determinan una estructura de tipo estrella.

Figura 10. Resultados del ARS: F2 CS. Docente B.

a. Red con docente



b. Red sin docente

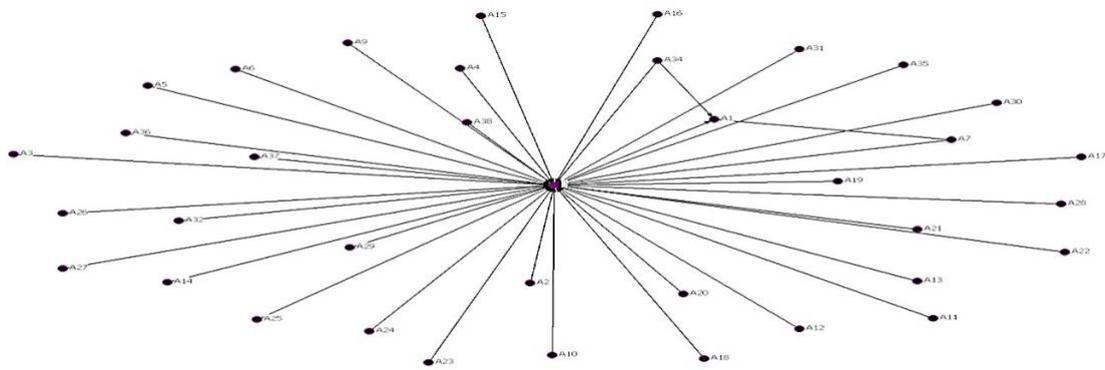


c. Métricas

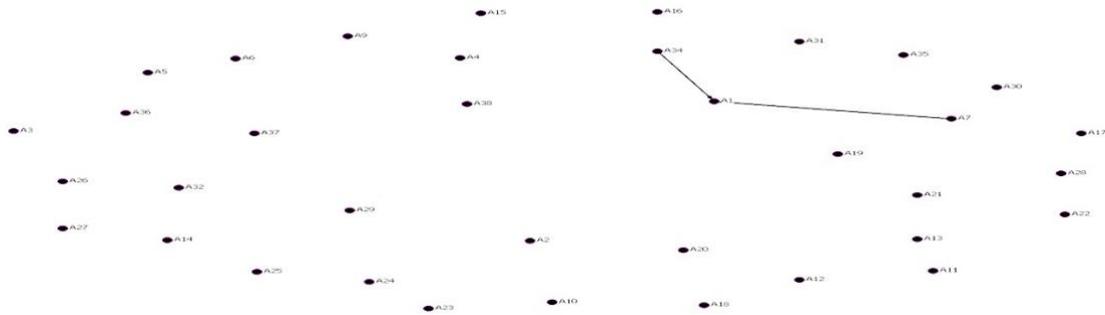
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	59
Inclusividad	15.25%
Centralización	99.70%

La elevada centralización y la baja inclusividad determinan una estructura de tipo estrella.

Figura 11. Resultados del ARS: F5 CS. Docente B.



a. Red con docente



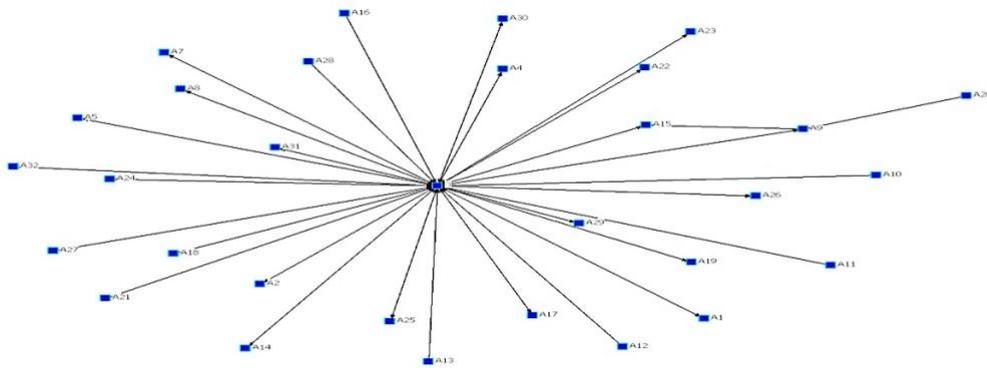
b. Red sin docente

c. Métricas

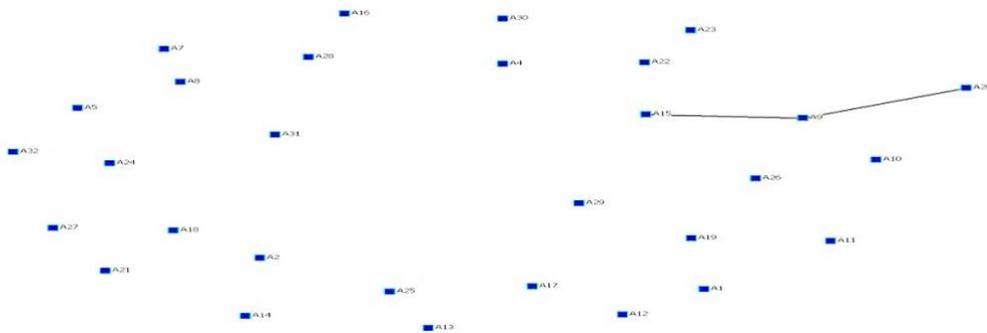
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	38
Inclusividad	7.89%
Centralización	99.80%

La elevada centralización y la baja inclusividad determinan una estructura de tipo estrella.

Figura 12. Resultados del ARS. Foro 6 CS. Docente A.



a. Red con docente



b. Red sin docente

c. Métricas

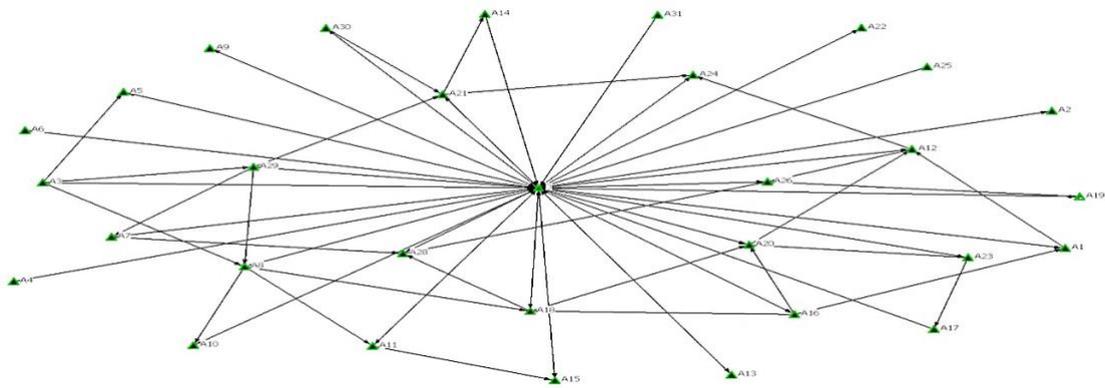
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	32
Inclusividad	9.37%
Centralización	94.20%

La elevada centralización y la baja inclusividad determinan una estructura de tipo estrella.

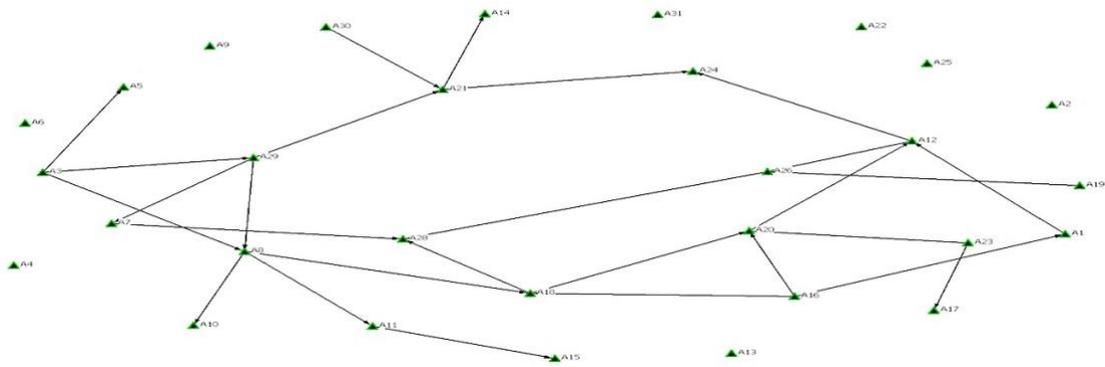
En las precedentes figuras, 9 a 12, se observa que en los foros del curso CS, al extraer la figura del docente, tanto en el caso del docente A (figura 12) como del docente B (figuras 9 a 11), el resto de los actores, esto es, los alumnos, quedan altamente desconectados entre sí, lo que explica los altos valores de centralización obtenidos y los bajos valores de inclusividad. Esto se debe a que las aportaciones de los alumnos fueron dirigidas en respuesta a la consigna, esto es, al docente, o bien a sus mensajes, entablándose muy poca interacción entre los alumnos. Este modus operandi pareciera legitimarse en tanto se mantiene a través de los sucesivos foros una estructura de red que asemeja a una estrella perfecta. En los foros del docente B (figuras 9, 10 y 11), incluso, la tendencia (una alta centralización y una baja inclusividad) va aumentando a lo largo del tiempo. Así, los resultados correspondientes tanto a la inclusividad como a la centralización resultan coherentes con los grafos. Los docentes A y B se consolidan entonces como actores de alto prestigio en tanto reciben prácticamente todas las aportaciones realizadas en los foros por los alumnos.

En las siguientes figuras, 13 a 18, se reportan los resultados del curso CYE; posteriormente se interpretan sus resultados.

Figura 13. Resultados del ARS: Foro 1 Grupo A CYE. Docente C.



a. Red con docente



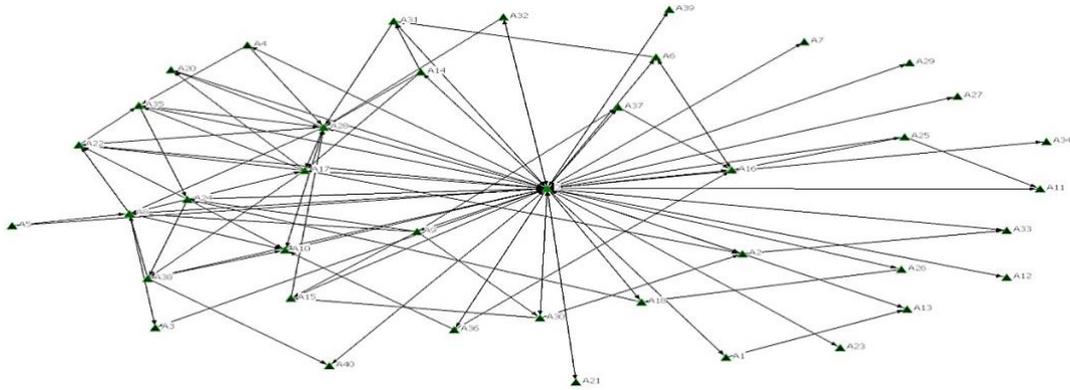
b. Red sin docente

c. Métricas

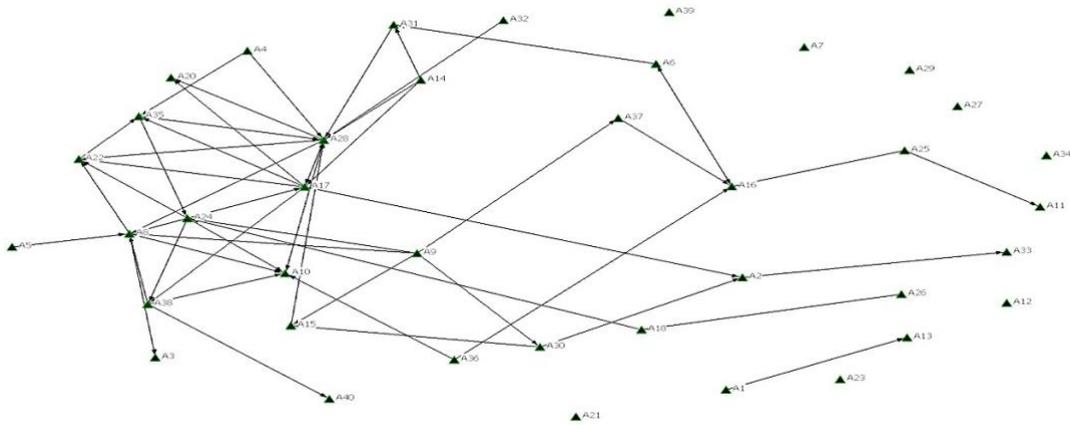
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	31
Inclusividad	74.20%
Centralización	84.20%

La alta centralización y a la vez la alta inclusividad, confieren una estructura de red más descentralizada: a pesar de tener un actor central, se establecen conexiones entre otros actores.

Figura 14. Resultados del ARS: Foro 1 Grupo B CYE- Docente C.



a. Red con docente



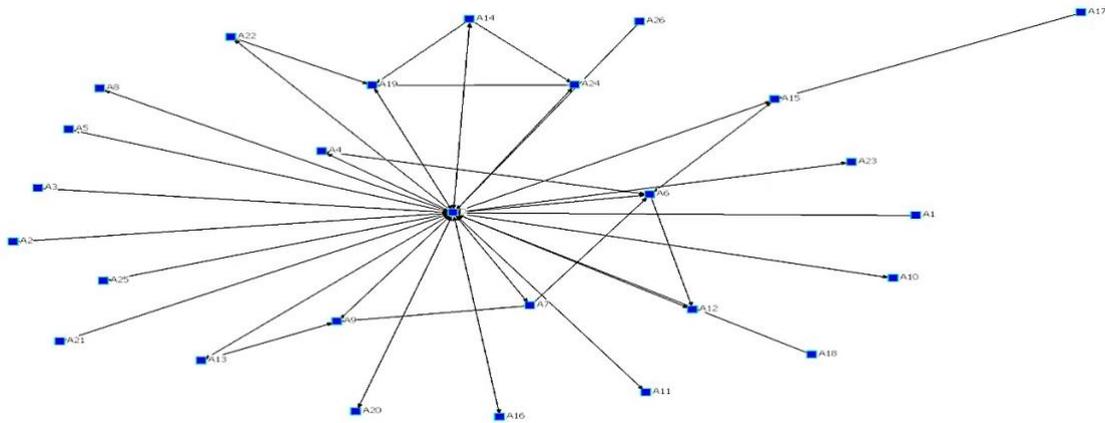
b. Red sin docente

c. Métricas

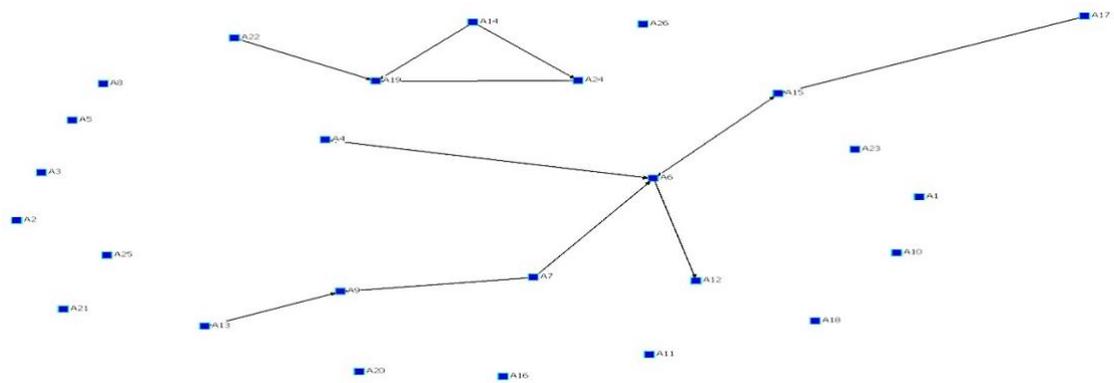
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	41
Inclusividad	82.05%
Centralización	77.40%

La alta centralización y a la vez la alta inclusividad, confieren una estructura red más descentralizada: a pesar de tener un actor central, se establecen conexiones entre otros actores.

Figura 15. Resultados del ARS: Foro 2 Grupo A CYE. Docente A.



a. Red con docente



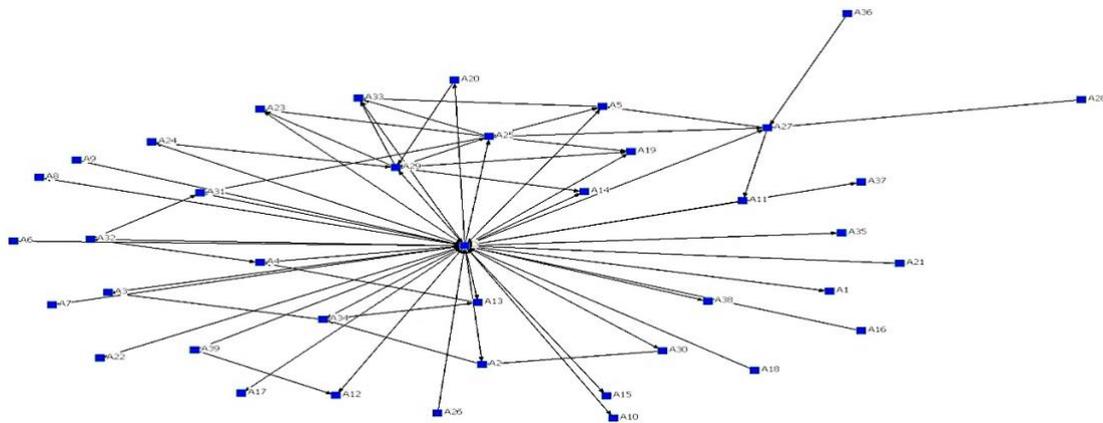
b. Red sin docente

c. Métricas

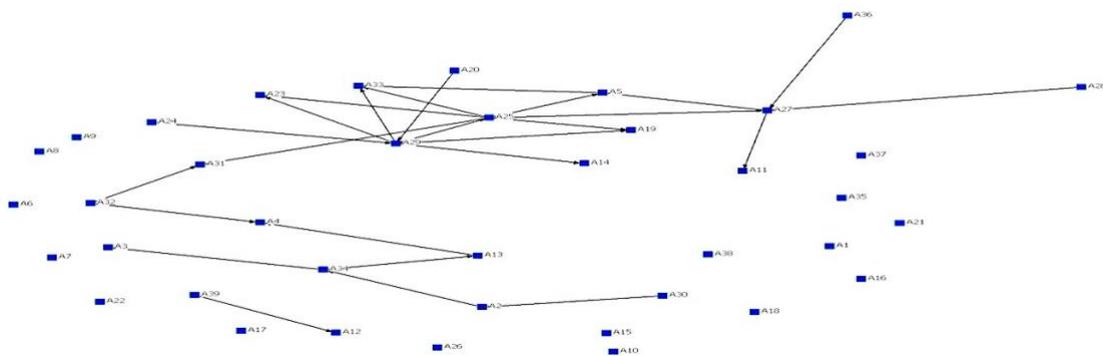
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	26
Inclusividad	46.21 %
Centralización	86.10%

La alta centralización junto con una inclusividad moderada, resulta en una red cuya estructura presenta cierta descentralización pero que se asemeja más a una estrella que los casos anteriores del curso CYE.

Figura 16. Resultados del ARS: Foro 2 Grupo B CyE- Docente A.



a. Red con docente



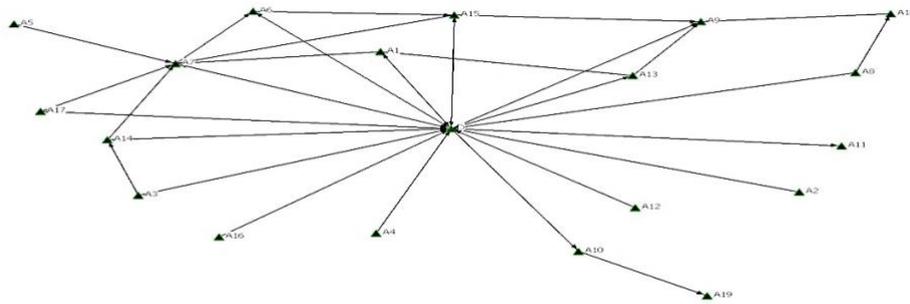
b. Red sin docente

c. Métricas

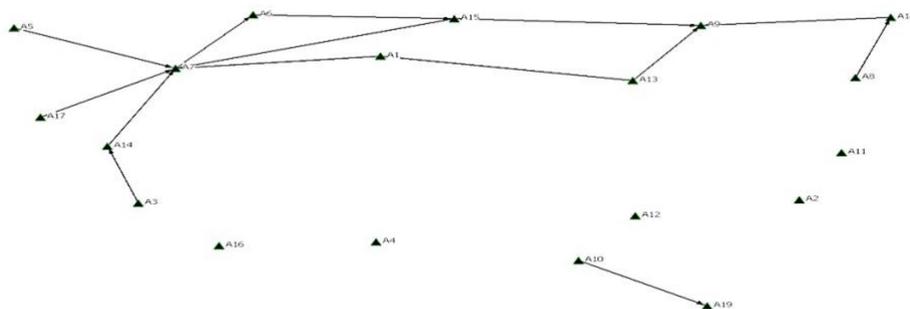
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	39
Inclusividad	58.96%
Centralización	79.90%

La menor centralización y a su vez una mayor inclusividad que en el foro anterior, a cargo del mismo docente, el A, resulta en una red más descentralizada, en la que se establecen interacciones entre los alumnos.

Figura 17. Resultados del ARS: Foro 4 Grupo A CYE- Docente C.



a. Red con docente



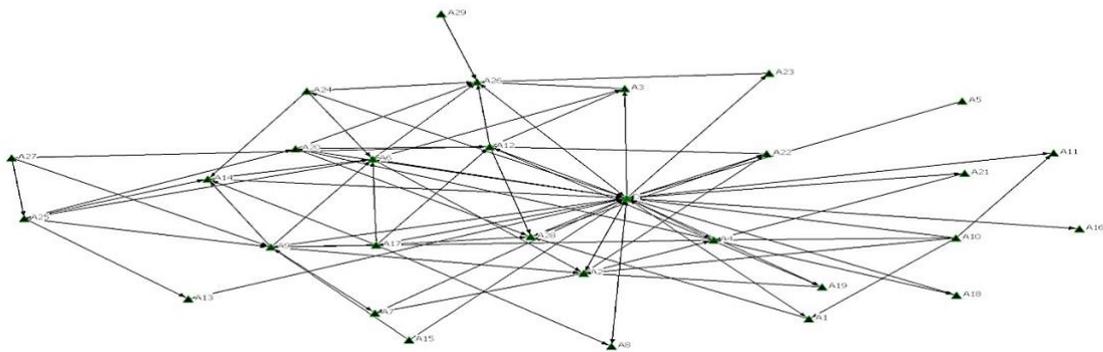
b. Red sin docente

c. Métricas

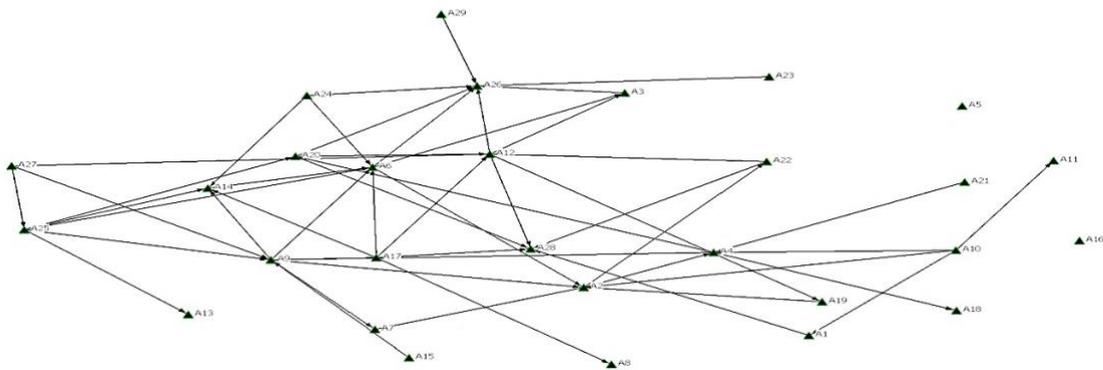
Métrica	Resultados
Tamaño de la red	19
Inclusividad	77.20%
Centralización	69.90%

Una centralización más moderada y a la vez una alta inclusividad, confieren una estructura red más descentralizada: a pesar de tener un actor central, se establecen conexiones entre otros actores.

Figura 18. Resultados del ARS: Foro 4 Grupo B CYE- Docente C



a. Red con docente



b- Red sin docente

c- Métricas

Métrica	Resultados
Tamaño de la red	29
Inclusividad	72.22%
Centralización	66.50%

Una centralización más moderada y a la vez una alta inclusividad, confieren una estructura red más descentralizada: a pesar de tener un actor central, se establecen conexiones entre otros actores.

En los foros correspondientes a CYE identificados como F1A CYE (figura 13), F1B CYE (figura 14), F4A CYE (figura 17) y F4B CYE (figura 18), coordinados por el docente C, los altos resultados de inclusividad se reflejan al comparar cada grafo de la red social *con* y *sin* el docente. En ellos, al extraer al docente, se observa cómo emerge una red de interacciones, cuya estructura va alejándose de una estrella, descentralizándose, en tanto la mayoría de los actores interactúan con algún otro actor. Adicionalmente, al comparar el avance en el tiempo a través de estos foros, la alta inclusividad se mantiene en el Grupo A (F1A CYE, F4A CYE) y se eleva en el Grupo B (F1B CYE, F4B CYE), mientras que la centralización, por su parte, va disminuyendo. Esto estaría indicando que, si bien el docente mantiene una alta influencia al enviar numerosos mensajes, va disminuyendo su prestigio como receptor de aportaciones de los alumnos. En estos foros se establecen diálogos mediados multidireccionales y horizontales.

Los foros F2 ACYE (figura 15), y F2B CYE (figura 16), coordinados por el docente A, presentan menor inclusividad y mayor centralización que los anteriormente mencionados en el curso CYE. Sin embargo, la inclusividad en sus foros de intercambio en este curso resulta llamativamente más alta que la correspondiente a su foro en el curso CS, el F6 CS (figura 12); la centralización, por su parte, disminuye en sus foros del curso CYE. Al comparar los grafos *con* y *sin* docente del F2 CYE, se observa que en el Grupo B emerge una red social de interacción, disminuyendo su prestigio. En este sentido, se podría interpretar que en CYE los alumnos, luego de atravesar el primer foro de intercambio coordinado por el docente C, se hayan apropiado del tipo de intervención que se espera de ellos. Esta misma idea, pero con diferente resultado, se aplicaría en el curso CS, foro 6, en función de los foros anteriores coordinados por el

docente B, discutido más arriba en este apartado, por lo que no se habrían establecido diálogos mediados multidireccionales y horizontales.

Sintetizando, los resultados de las figuras 9 a 18, los grafos y las métricas dan cuenta de las diferencias en la estructura de las redes que emergen merced a la interacción entre los participantes en los foros de intercambio bajo estudio. Los resultados de las métricas calculadas dan cuenta de ello: la inclusividad en los foros coordinados por el docente B, varía entre el 7, 89% y el 15%; en los coordinados por el docente A, los resultados varían entre el 9,37% y el 58, 96%; en los del docente C, se sitúan entre el 74, 20% y el 93, 10%. En relación a la centralización, los foros del docente B se mantienen por arriba del 99%, los del docente A oscilan entre el 79,94 y el 94,20% y los del docente C entre el 84,23% y el 66,50%. Estos resultados de las métricas obtenidas en cada foro son consonantes con la estructura de las redes representadas en los grafos correspondientes.

6.2. Los mensajes del docente

A través de la observación directa, se relevaron 88 aportaciones totales de los docentes en los diez foros bajo estudio. Las aportaciones fueron segmentadas en 293 unidades de sentido, es decir, mensajes de los docentes, que fueron analizadas mediante el MCC (Glaser & Strauss, 1967). Así, se establecieron ocho categorías para los mensajes del docente que se describen en la tabla 4, empleando como base la tipificación de Silva y Gros (2007).

Tabla 4*Categorías emergentes de los mensajes de los docentes.*

Categoría	Descripción
Iniciar el debate	Presentar el tema de discusión y las preguntas orientadoras que darán vida al debate, se interpela a los participantes para que intervengan en el desarrollo del intercambio.
Orientar sobre los alcances/desarrollo del foro (OAF)	Guiar a los participantes sobre aspectos operativos para la organización del foro como así también en relación a los alcances de los contenidos abordados, encauzando los aportes si fuera necesario y brindando orientación para monitorear el propio aprendizaje.
Orientar para la interacción entre pares (OIP)	Instruir a los participantes sobre aspectos técnicos y organizativos con la intención que el intercambio que se establezca entre ellos resulte dinámico y ordenado, como así también destacar los diálogos que se establecen.
Fomentar la interacción entre pares (FIP)	Fomentar que los participantes interactúen entre sí retroalimentándose: consensuando o disintiendo, ampliando ideas, respondiendo inquietudes, etc.

Aportar información teórica (AIT)	Proporcionar información teórica a un alumno en particular o al grupo en general, aclarando, ampliando o introduciendo un nuevo concepto.
Problematizar (PRO)	Incentivar la reflexión/profundización de los alumnos mediante preguntas, ya sea en base a sus expresiones en el foro o bien abriendo nuevos temas orientándolos hacia nuevos rumbos, creando al mismo tiempo nuevas oportunidades para intervenciones/interacciones de los alumnos.
Valorar (VAL)	Destacar positivamente las intervenciones de los participantes, felicitándolos.
Vincular con las prácticas profesionales (VIP)	Orientar a la reflexión acerca de cómo el trabajo del curso puede contribuir a su desarrollo profesional.
Sintetizar (SIN)	Resumir lo discutido, rescatando los principales aportes, ya sea de manera parcial durante el intercambio o bien a modo de síntesis final dando por cerrado el tema o la participación del docente.

A partir de estas categorías obtenidas fue posible producir un sistema de clasificación que otorgara un sentido para la comprensión de los foros concretos analizados, sin la intención de probar ideas ni de generar teoría formal que pudiera ser

extrapolada a otros casos. Esta tipificación se basó en la intención comunicativa del mensaje, entendida como la finalidad que se persigue a través de cada uno de ellos. Todo acto comunicativo es un proceso cooperativo de interpretación: el dicente pretende comunicar una idea y los interlocutores deben interpretar dicha idea; no se trata de un proceso lineal ni de un proceso estático (Hymes, 1972).

Comparando esta tipificación resultante de los foros bajo estudio con la propuesta por Silva y Gros (2007) descrita en el capítulo 4, se observa que algunas categorías resultaron coincidentes, mientras otras categorías se redefinieron, reuniéndose algunas y subdividiéndose otras:

- La categoría *Iniciar del debate* resultó coincidente con la categoría *Inicio del debate* de Silva y Gros en tanto se trata de la consigna presentada por el docente a partir de la cual se establecen los intercambios, presente en todos los foros analizados.
- La categoría *Vincular con las prácticas profesionales* también se ajusta a una categoría de Silva y Gros, *Aplicabilidad*, pues entre los mensajes codificados se identificaron unidades temáticas cuyo objetivo intentaba vincular contenidos teóricos con las prácticas docentes. Ejemplos: "Es importante pensar a las teorías científicas como horizontes posibles hacia dónde dirigir las prácticas ..."
"Llevar esta cuestión al aula..." "¿Qué organizadores previos utilizan en sus clases ?"
- En la categoría *Sintetizar* se reúnen parcialmente las categorías de Silva y Gros *Síntesis parcial* y *Síntesis final*. De la primera de estas categorías se incluye el resumir y destacar los principales aportes; la segunda categoría se considera en su totalidad. Esta decisión se debió a que, por un lado, no todas las preguntas del docente eran precedidas por una síntesis parcial; por otro lado, en esta

investigación se pone foco en las interacciones y la síntesis final inhibe la interactividad. De todos modos, estos mensajes fueron incluidos como se lee en la tabla 3, en tanto se encontraron mensajes cuyo objetivo era cerrar la actividad. "Intentaré organizar un poco esta conversación rescatando las ideas principales que han expresado para que podamos seguir adelante, comenzando con el primer video: ..." "Sin dudas hay coincidencias entre quienes participaron hasta ahora respecto a considerar a los relatos históricos transmitidos por el estado nacional a fines del siglo XIX a través del sistema educativo, como tradiciones inventadas".

- La categoría *Valorar* reemplaza a la categoría *Retroalimentación* de Silva y Gros, pero ambas coinciden en su intención comunicativa. Esta decisión se tomó pues el término retroalimentar se refiere no solo a los avances para resaltar en un grupo o en un alumno en particular, sino que incluye los aspectos por mejorar: ya sea señalar inconsistencias, precisar la información que se debe ajustar, brindar orientaciones sobre como proceder en la estrategia formativa posterior (Maldonado, 2009). Ejemplos: "¡Qué buen ejemplo !" "Un placer leerlos". "Están planteando ideas bien potentes". "Coincido con sus apreciaciones".
- La categoría *Orientación* de Silva y Gros, en función de los mensajes analizados, fue subdividida en otras dos categorías: *Orientar sobre los alcances/desarrollo del foro* y *Orientar para la interacción entre pares*. En la primera de estas categorías propuestas se amplía la planteada por Silva y Gros, en tanto se incluyen aspectos en relación a los contenidos como así también metacognitivos y no solo operativos. La segunda categoría, si bien se focaliza

principalmente en aspectos operativos, resulta específica en su intención de guiar a los estudiantes en la interacción.

Ejemplos sobre *Orientar sobre los alcances/desarrollo del foro*: "Quedan algunas preguntas entonces por allí arriba pendientes". "Sé que muchas ideas quedan flotando y otras enredadas, pero sobre ellas avanzaremos a lo largo de la cursada". "Detengámonos aquí y luego seguimos con el tercer video". "Por allí, un poquito más arriba (si están en modo "mostrar respuestas anidadas"), verán un mensaje que va en consonancia con lo que plantean".

Ejemplos sobre *Orientar para la interacción entre pares*: "No olviden utilizar las respuestas anidadas para no perder el hilo de las conversaciones cuando se quiere dar respuesta a diferentes colegas". "Y encontrar, especialmente que están dialogando ENTRE ustedes."

- La categoría *Fomentar la acción entre pares* incluye la categoría *Intercambios de experiencias e información* de Silva y Gros a la vez que toma en cuenta y estimula la retroalimentación entre pares. Ejemplos: "Si no comento algunos aportes es porque me parece más rico esperar que alguien continúe el diálogo e interactuar entre todos". "¿Alguien se anima a responder a la inquietud de..." "¿Qué opinan de las ideas de ...?"
- La categoría *Problematizar* reúne dos elementos de la tipificación de Silva y Gros: por un lado, se incluye la reorientación de la discusión a través de nuevos interrogantes, presentes en la categoría *Síntesis parcial* de estos autores, no incluido en la categoría *Sintetizar* de esta tipificación, como se indica más arriba. Por otro lado, comprende además la categoría *Fundamentación*. En definitiva, bajo la categoría *Problematizar* se agrupan los mensajes que plantean nuevos desafíos cognitivos a los estudiantes en relación a los contenidos.

Ejemplos: "También, abordan la importancia de conocer las ideas previas de los alumnos: ¿por qué creen que es importante conocerlas en el aula? ¿Y por qué será importante para el alumno comunicarlas?" "En todo caso, sería interesante precisar: ¿en qué se diferencian las ideas de estos autores para que se produzca la construcción de conocimiento?" "¿Será que los docentes no avanzamos en la búsqueda de nuevas estrategias de enseñanza porque no aparecen, lo suficientemente socializadas, nuevas prácticas a las cuales cederles el lugar?" "Aquí les dejo un material para seguir pensando".

- La categoría *Aportar información* teórica no encuentra paralelo con ninguna categoría de la tipificación de Silva y Gros. Sin embargo, en los foros analizados son recurrentes los mensajes en que los docentes transmiten información de este tipo. Ejemplos: "Tengan en cuenta que Ausubel solo abordó los conocimientos declarativos y no los procedimentales". "La enseñanza de la historia a edades tan temprana solo busca el desarrollo de la identidad nacional (el amor por la patria) los objetivos no son generar comprensión, sino adhesión". "La teoría de Vigotsky no habla de "contexto" sino de apropiación de sistemas semióticos propios de la cultura. En este sentido no veo una relación directa entre su teoría con la de Gardner". "Quisiera entonces avanzar un poco más. El filósofo e historiador Bronislaw Baczko afirma en su libro 'Los imaginarios sociales' que ..."

Entre las categorías de mensajes del docente establecidas es de destacar el hallazgo de mensajes cuya intención es específicamente promover la interacción entre los alumnos: las categorías OIP (orientar para la interacción entre pares) y FIP

(fomentar la interacción entre pares), no consideradas en la tipificación de la cual se partió.

En la figura 19 se muestra la cantidad de aportaciones de los docentes en cada foro, esto es *cuánto* intervino, y el número de mensajes totales presentes en dichas aportaciones, es decir, unidades de sentido, que se establecieron en cada uno de los foros:

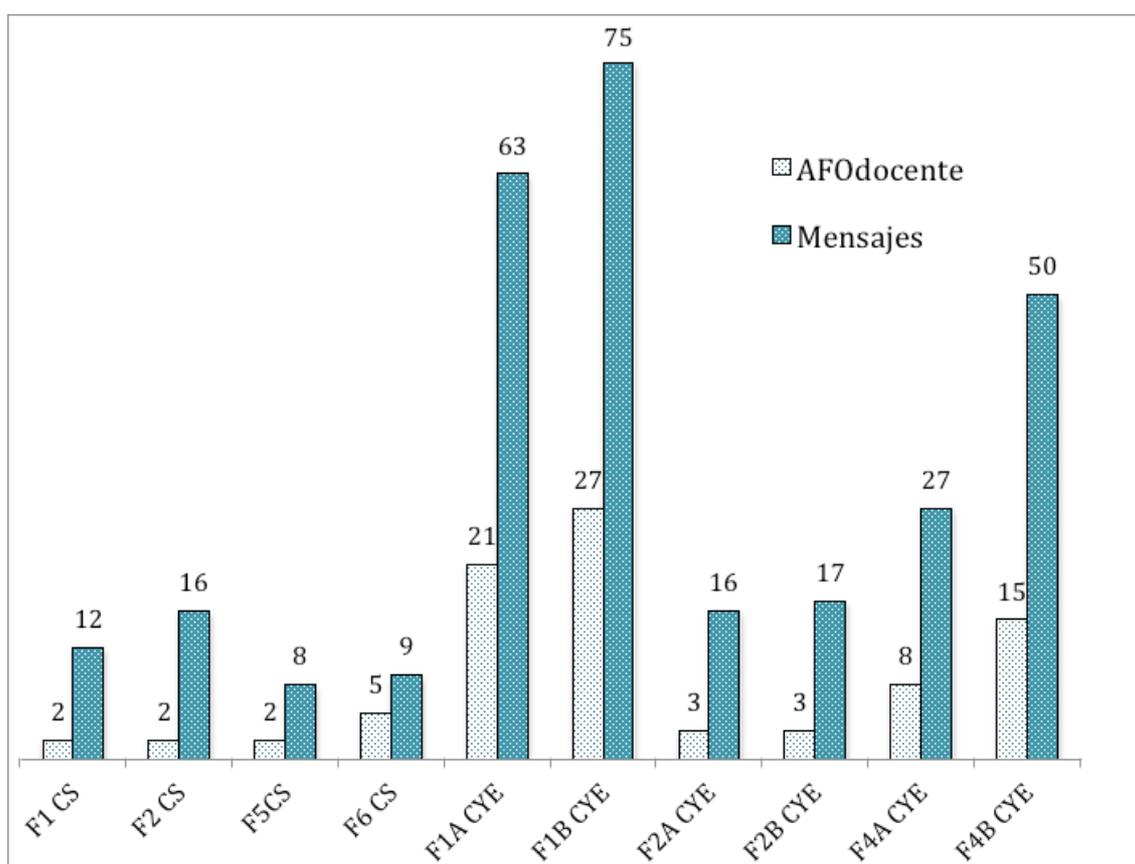


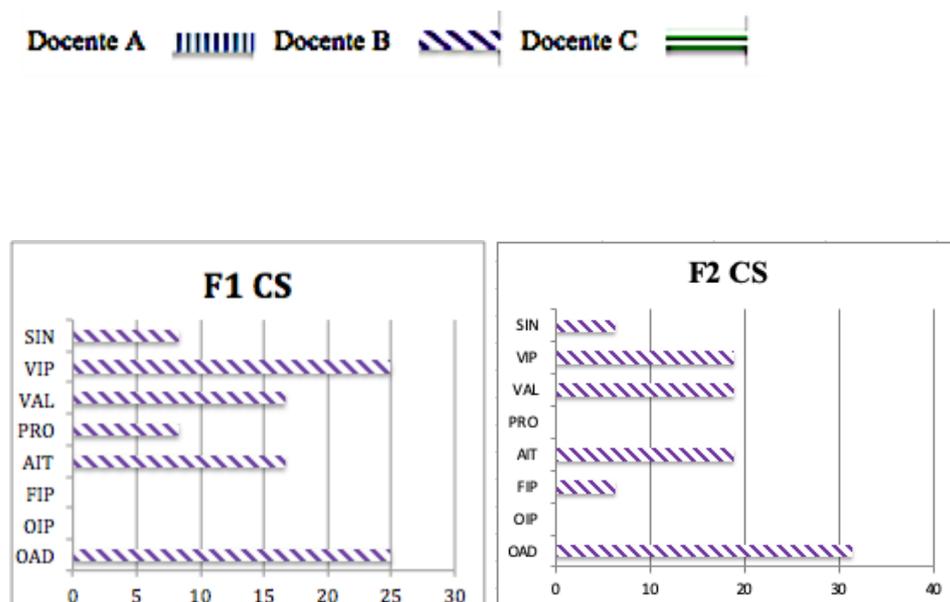
Figura 19. Número de aportaciones y mensajes del docente en cada foro.

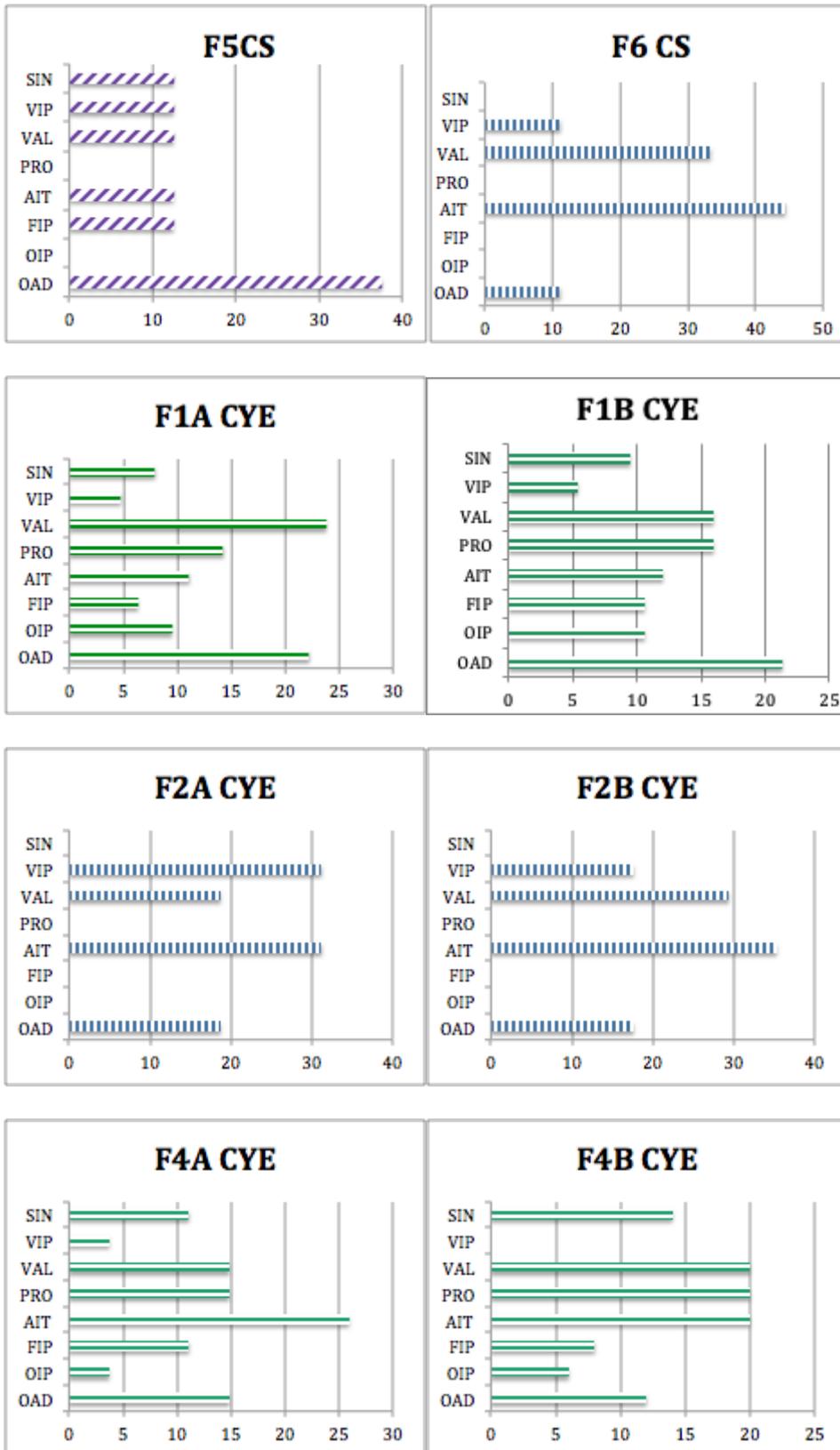
AFO DOC: aportaciones de los docentes al foro; F1 CS, foro 1 CS; F2 CS, foro 2 CS, F5 CS, foro 5 CS, F6 CS, foro 6 CS; F1A CYE, foro 1 grupo A CYE; F1B CYE, foro 1 grupo B CYE; F2A CYE, foro 2 grupo A CYE; F2B CYE, foro 2 grupo B CYE; F4A CYE, foro 4 grupo A CYE; F4B CYE, foro 4 grupo B CYE.

A partir de este gráfico queda en evidencia que existe una disparidad en relación a *cuánto* dijeron los docentes en los foros de intercambio, especialmente los foros F1A CYE, F2A CYE, F4A CYE y F4B CYE en relación al resto de estos espacios de intercambio.

Con el objetivo de describir *qué* dijo el docente a través de sus mensajes en cada foro, empleando la tipificación obtenida a través del MCC, se muestra la figura 20. No se tuvo en cuenta la categoría Iniciar el debate, correspondiente a la consigna planteada por el docente. En todos los foros se comenzó con una propuesta de actividad: esta categoría se obvió para hacer foco en las diferencias una vez comenzados los intercambios. Los resultados se expresan en porcentaje sobre el total de los mensajes para facilitar la comparación entre los distintos foros.

Figura 20. Frecuencia de las categorías de mensajes por foro en porcentaje y por docente.





F1 CS, foro 1 CS; F2 CS, foro 2 CS, F5 CS, foro 5 CS, F6 CS, foro 6 CS; F1A CYE, foro 1 grupo A CYE; F1B CYE, foro 1 grupo B CYE; F2A CYE, foro 2 grupo A CYE; F2B CYE, foro 2 grupo B CYE; F4A CYE, foro 4 grupo A CYE; F4B CYE, foro 4 grupo

B CYE. OAD, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro; FIP, fomentar la interacción entre pares; OIP, orientar para el intercambio entre pares; AIT, aportar información teórica; PRO, problematizar; VAL, valorar; VIP, vincular con las prácticas profesionales ; SIN; sintetizar.

Los gráficos anteriores expresarían diferencias discursivas entre los docentes en los foros de intercambio. En los foros del docente A, se observa que coincidentemente en sus tres foros, las categorías halladas corresponden a VIP (*vincular con las prácticas profesionales*), VAL (*valorar*), OAD (*orientar sobre los alcances y desarrollo del foro*) y AIT (*aportar información teórica*), siendo esta última la más frecuente. En los foros del docente B, por su parte, las categorías de mensaje siempre presentes son OAD (*orientar sobre los alcances y desarrollo del foro*), SIN (*sintetizar*), VIP (*vincular con las prácticas profesionales*), VAL, (*valorar*) AIT (*aportar información teórica*), siendo la primera la más frecuente. En dos de sus tres foros aparece un mensaje perteneciente en el que fomenta la interacción entre pares (FIP) y en uno de los foros un mensaje en el que problematiza (PRO), no hallándose mensajes orientando para la interacción entre pares (OIP). En los foros del docente C todas las categorías de mensajes se presentan a lo largo de todos sus foros, con excepción de la categoría VIP (*vincular con las prácticas profesionales*) que aparece en tres de sus cuatro foros. Su perfil comunicativo resulta más complejo de definir en tanto la frecuencia de cada categoría de mensaje varía en cada foro, lo que podría estar dando cuenta de una reorientación de sus prácticas en cada espacio de intercambio. En los foros F1A CYE y F1B CYE la categoría OAD (*orientar para el alcance y desarrollo del foro*) aparece como la más frecuente, coincidentemente con el inicio del curso y hacia los foros F4A CYE y F4B CYE va perdiendo preponderancia y en su lugar, los mensajes que problematizan (PRO), valoran (VAL) y aportan información teórica (AIT) se revelan como los más frecuentes.

6.3. Tratamiento estadístico de los datos

En este apartado, comenzando con la descripción estadística y en línea con los objetivos de resolución cuantitativa de esta tesis, se presentan los resultados de las correlaciones entre el tamaño de la red y el número de aportaciones de los alumnos, entre las aportaciones de los alumnos y los docentes, y entre las categorías de los mensajes de los docentes y las aportaciones de los alumnos a los foros y los resultados correspondientes al análisis de las relaciones entre los mensajes de los docentes y las estructuras de redes que emergen a partir de sus intervenciones en los foros bajo estudio. Finalmente, se reportan los resultados obtenidos a partir de la comparación en los foros en relación a la frecuencia de cada categoría de mensaje del docente.

En tanto la muestra está constituida por diez foros, un tamaño muestral pequeño, se realizaron pruebas correspondientes a estadística no paramétrica.

6.3.1. Estadística descriptiva

En la tabla 5, se muestran los estadísticos descriptivos para cada categoría de mensaje a lo largo de los diez foros que constituyen la muestra:

Tabla 5*Estadísticos descriptivos.*

Categoría mensaje	Media	D.E.	Mín.	Máx.	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
OAD	5.80	5.03	1.00	16.00	2.19	9.41
OIP	1.80	2.93	.00	8.00	-3.01	3.90
FIP	2.10	2.64	.00	8.00	.21	3.99
AIT	5.40	2.95	1.00	10.00	3.29	7.51
PRO	3.60	4.86	.00	12.00	.12	7.07
VAL	5.80	4.78	1.00	15.00	2.38	9.22
VIP	2.40	1.58	.00	5.00	1.27	3.53
SIN	2.40	2.67	.00	7.00	.49	4.31

OAD, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro; FIP, fomentar la interacción entre pares; OIP, orientar para el intercambio entre pares; AIT, aportar información teórica; PRO, problematizar; VAL, valorar; VIP, vincular con las prácticas profesionales ; SIN; sintetizar.

Al obtener desvíos típicos tan altos de la media (en algunos casos similares o mayores a ellas) se puede afirmar que el tipo de mensaje de los docentes tuvo una alta variación entre los foros.

6.3.2. Identificación de asociación entre variables

Se ejecutaron correlaciones bivariadas empleando la prueba de Spearman entre las diferentes variables bajo estudio, provenientes del ARS y del MCC cuyos resultados se muestran en la tabla 6.

Tabla 6

Correlaciones entre las variables obtenidas del ARS y el MCC.

Medidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(1) INC	–	-.816**	.800**	.717*	.847**	.630	.808**	.902**	.630	.615	-.598	.612	.812**
(2) CEN		–	-.475	-.535	-.698*	-.578	-.635*	-.677*	.077	-.497	.457	.227	-.517
(3) OAD			–	.916**	.866**	.677*	.800**	.741*	.150	.865**	-.346	.807**	.635**
(4) FIP				–	.915**	.672*	.669*	.905**	-.138	.929**	-.446	.642*	.709*
(5) OIP					–	.836**	.932**	.836**	-.011	.868**	-.519	.683*	.901**
(6) AIT						–	.765**	.905**	-.048	.636*	-.676*	.438	.901**
(7) PRO							–	.700*	-.061	.908**	-.397	.769**	.781**
(8) VAL								–	.115	.572	-.679*	.583	.885**
(9) VIP									–	-.253	.236	.260	-.010
(10) SIN										–	-.356	.727*	.612
(11) N al											–	-.226	-.635*
(12) AFO al												–	.419
(13) AFO doc													–

*INC, inclusividad; CEN, centralidad; OAD, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro; FIP, fomentar la interacción entre pares; OIP, orientar para el intercambio entre pares; AIT, aportar información teórica; PRO, problematizar; VAL, valorar; VIP, vincular con las prácticas profesionales ; SIN; sintetizar; N al, tamaño red de alumnos; AFO al: número de aportaciones de los alumnos AFO doc: número aportaciones del docente. *p < .05; **p < .01.*

En los próximos apartados se reportan los resultados de interés para la presente investigación de acuerdo a los objetivos planteados.

6.3.2.1. Algunas variables a considerar al analizar las interacciones: tamaño de la red y número de aportaciones del docente

En las figuras 9 a 18 se observa que el tamaño de la red presenta diferencias en los foros; esta variable podría interferir en la estructura de las redes sociales de diferentes modos. Por un lado, la cantidad de aportaciones podrían afectar las potenciales interacciones a establecerse, en tanto una mayor cantidad de opiniones podrían promover una mayor interacción. Por otro lado, a mayor tamaño de la red, más interacciones debieran establecerse para alcanzar una misma inclusividad que en una red de menor tamaño. Por ello, durante el ARS fue relevado el número de aportaciones de los participantes para cada uno de los foros, resultados que se expresan en la figura 21, con el objeto de analizar, en primer lugar, si existe una relación entre el tamaño de la red se relaciona y el número de aportaciones de los alumnos. Dicho de otro modo: si necesariamente a mayor cantidad de participantes en un foro necesariamente el número de aportaciones será más elevado.

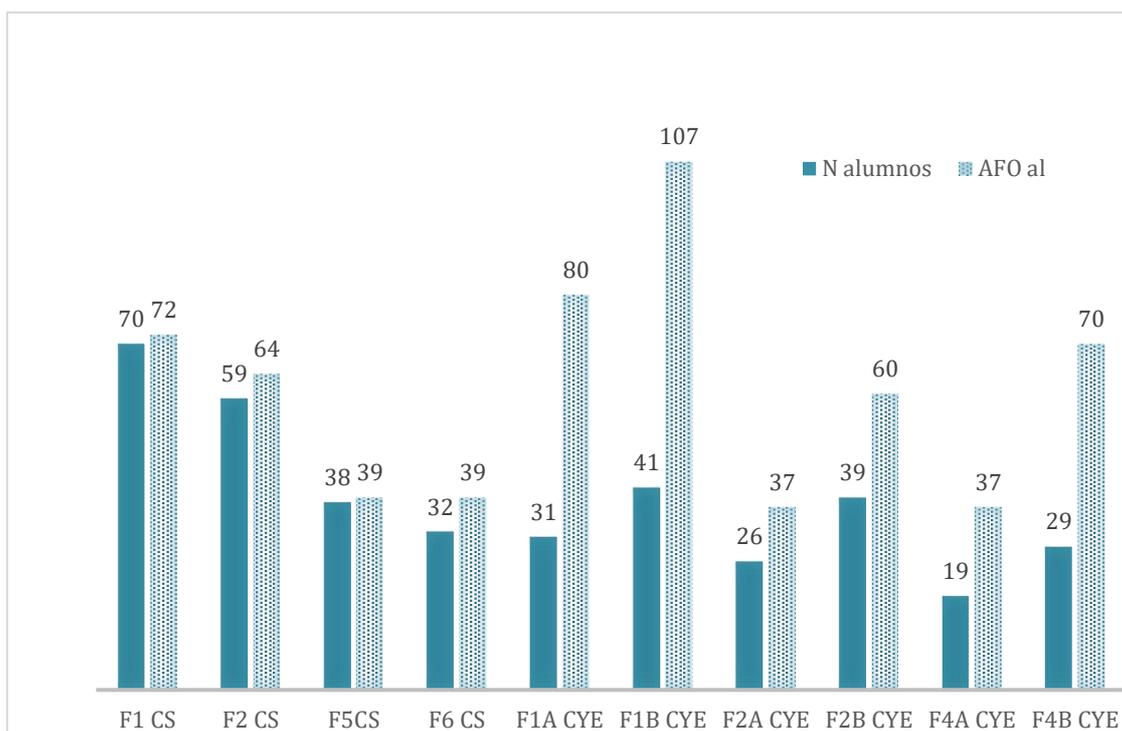


Figura 21. Número de alumnos (tamaño de la red) y sus aportaciones por foro.

N alumnos: número de alumnos participando en el foro; *AFO al*: aportes de los alumnos al foro; *F1 CS*, foro 1 CS; *F2 CS*, foro 2 CS, *F5 CS*, foro 5 CS, *F6 CS*, foro 6 CS; *F1A CYE*, foro 1 grupo A CYE; *F1B CYE*, foro 1 grupo B CYE; *F2A CYE*, foro 2 grupo A CYE; *F2B CYE*, foro 2 grupo B CYE; *F4A CYE*, foro 4 grupo A CYE; *F4B CYE*, foro 4 grupo B CYE.

El resultado de la correlación de Spearman entre ambas variables, se ha reportado en la tabla 6, no hallándose asociación ($p > .05$) entre las variables tamaño de la red y aportaciones al foro de los alumnos.

A través de este gráfico, se observa que en los foros correspondientes al curso CS la cantidad de aportaciones es muy similar al número de participantes; esto indica que cada participante, en promedio, realizó un solo aporte. En cambio, en los foros del curso CYE, la cantidad de aportaciones supera al número de participantes, mostrando que en promedio cada participante realizó más de una aportación. Esto significa que, contra intuitivamente, la cantidad de alumnos que participan en un foro no se relaciona

con la cantidad de aportes totales que es posible encontrar en un foro de intercambio, lo cual indicaría que, en los foros bajo estudio, dicha relación no afectaría la estructura de la red social emergente.

Otra variable que podría afectar la estructura de las redes sociales emergentes es *cuánto* dicen los docentes y si ello tiene alguna implicancia en la participación de los estudiantes. Con el objeto de analizar si la cantidad de aportaciones del docente se relaciona con la cantidad de aportaciones de los participantes se relevó durante el MCC el número de aportaciones del docente en cada foro. Los resultados se expresan en la figura 22:

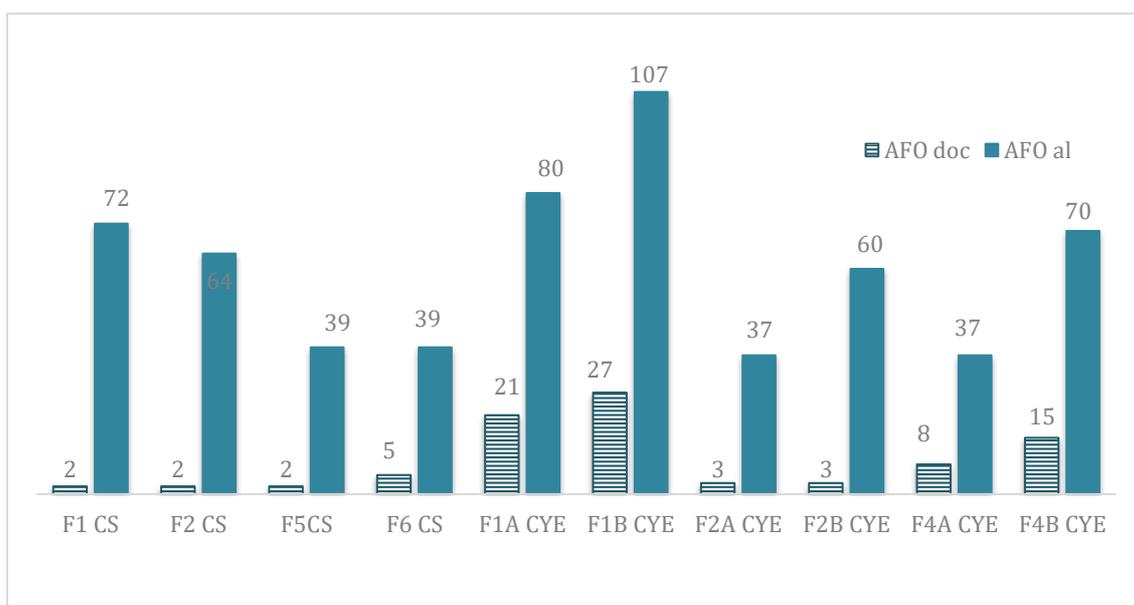


Figura 22. Número de aportaciones del docente y de los alumnos por foro.

AFO doc: aporte de los docentes al foro; *AFO al:* aportes de los alumnos al foro; *F1 CS*, foro 1 CS; *F2 CS*, foro 2 CS; *F5 CS*, foro 5 CS; *F6 CS*, foro 6 CS; *F1A CYE*, foro 1 grupo A CYE; *F1B CYE*, foro 1 grupo B CYE; *F2A CYE*, foro 2 grupo A CYE; *F2B CYE*, foro 2 grupo B CYE; *F4A CYE*, foro 4 grupo A CYE; *F4B CYE*, foro 4 grupo B CYE.

Para analizar estadísticamente si existe relación entre la cantidad de aportaciones de los docentes y de los alumnos en los foros de intercambio, se realizó una correlación de Spearman entre ambas variables, como se ha indicado en la tabla 6. No se hallaron correlaciones ($p > .05$) entre las variables aportaciones del docente y aportaciones de los alumnos. Este resultado indica que, en los foros bajo estudio, la mayor o menor participación docente no se relaciona con la mayor o menor participación de los alumnos en los foros bajo estudio.

Finalmente, para analizar si existe una asociación entre el tamaño de la red y la inclusividad, se realizó una correlación de Spearman cuyo resultado se asienta en la tabla 6. No se identificó asociación ($p > .05$) entre las variables tamaño de la red y la inclusividad. Este resultado indica que, en los foros bajo estudio, la cantidad de participantes no se relaciona con el hecho que se relacionen más o menos entre ellos.

Estos tres análisis habilitan la posibilidad de no considerar el tamaño de la red social en el presente estudio como una variable que influye en su estructura.

6.3.2.2. Relaciones entre las categorías de los mensajes de los docentes y las aportaciones de los alumnos en los foros

Mientras que el tamaño de la red y la cantidad de mensajes del docente en los foros no se relacionan con la cantidad de aportaciones de los estudiantes a lo largo de los foros de intercambio analizados, es decir *cuánto* dice el docente, en este apartado se exponen los resultados en relación a la práctica discursiva, esto es, *qué* dice el docente. En la tabla 6, caben destacar algunas asociaciones de interés identificadas en relación a las categorías de los mensajes de los docentes provenientes del MCC y el número de

aportaciones de los alumnos en los foros de intercambio relevados durante el ARS. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Se halló una asociación muy alta entre las variables aportaciones de los alumnos en el foro y la categoría orientar sobre los alcances y desarrollo del foro ($Rho = .81, p < .01$).

Además, se identificaron asociaciones positivas altas ($.80 > Rho > .60$) entre las variables aportaciones de los alumnos en el foro y las categorías de mensajes del docente fomentar la interacción entre pares ($Rho = .64, p < .05$), orientar sobre los alcances y desarrollo del foro ($Rho = .64, p < .05$) y problematizar ($Rho = .77, p < .05$).

Atendiendo a estos resultados, a mayor frecuencia en los mensajes de las categorías orientar para la interacción entre pares, fomentar la interacción entre pares, problematizar y orientar sobre el alcance y desarrollo del foro, mayor es la participación de los alumnos en los foros de intercambio. Por otro lado, no se encontraron asociaciones ($p > .05$) entre las aportaciones de los alumnos en el foro y el resto de las categorías de los mensajes de los docentes. Un primer hallazgo que, lo *que* dice el docente está asociado a la participación de los alumnos.

6.3.2.3. Relaciones entre las categorías de los mensajes de los docentes y las estructuras de las redes que emergen en los foros

En línea con los objetivos de esta tesis y motivo de esta investigación, es si lo *que* dice el docente en sus mensajes podría estar asociado a las diferencias observadas en la estructura de las redes sociales que emergen en los foros de intercambio que constituyen la muestra. Por ello, se analizó si existen asociaciones entre cada una de las categorías de los mensajes de los docentes identificados mediante el MCC y cada una

de las métricas obtenidas a partir del ARS. Los resultados, asentados en la tabla 6, se reportan a continuación:

Se encontraron asociaciones positivas muy altas ($Rho > .80$) entre las variables inclusividad y orientar para el intercambio entre pares ($Rho = .85, p < .01$), entre inclusividad y problematizar ($Rho = .81, p < .01$) y entre inclusividad y valorar ($Rho = .90, p < .01$).

También se hallaron asociaciones positivas altas ($.80 > p > .60$) entre las variables inclusividad y orientar sobre los alcances y desarrollo del foro ($Rho = -0.80, p < .01$), y entre inclusividad y fomentar la interacción entre pares ($Rho = .72, p < .05$)

Estos resultados expresan que a mayor frecuencia de mensajes pertenecientes a las categorías orientar para el intercambio entre pares, problematizar, valorar, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro, y fomentar la interacción entre pares, mayor es la inclusividad, es decir, el porcentaje de alumnos que se comunican entre sí en los foros de intercambio.

Por otro lado, se identificaron asociaciones negativas: muy alta ($Rho > -.80$) entre las variables inclusividad y centralización ($Rho = -.82, p < .01$) y alta ($-.80 > Rho > -.60$) entre centralización y orientar para la interacción entre pares ($Rho = -.70, p < .01$), centralización y problematizar ($Rho = -.63, p < .05$), centralización y valorar ($Rho = -.68, p < .05$) y entre inclusividad y orientar para la interacción entre pares ($Rho = -.63, p < .05$).

En este caso, los resultados indican que a mayor inclusividad, frecuencia de las categorías de mensajes orientar para la interacción entre pares, problematizar y valorar, menor es la centralización de la red social que emerge en los foros de intercambio.

Finalmente, no se hallaron correlaciones ($p > .05$) entre las variables inclusividad y aportar información teórica, centralización y aportar información teórica, inclusividad y vincular con las prácticas profesionales inclusividad y sintetizar, centralización y fomentar la interacción entre pares, centralización y vincular con las prácticas profesionales centralización y sintetizar, tamaño de la red social de los alumnos e inclusividad, y tamaños de la red social de los alumnos y centralización.

De acuerdo a estos resultados, las categorías de los mensajes de los docentes aportar información teórica, vincular con las prácticas profesionales, sintetizar ni el tamaño de la red se relacionan con la inclusividad. En cuanto a la centralización, tampoco se identificaron asociaciones entre esta variable y las categorías de los mensajes de los docentes aportar información teórica, fomentar la interacción entre pares, sintetizar como así tampoco el tamaño de la red social.

Estos resultados constituyen un segundo hallazgo sobre la importancia del discurso del docente en los foros de intercambio virtuales en relación a la interacción entre los alumnos de las que emergen diferentes estructuras de redes sociales en estos espacios virtuales.

6.3.3. Comparación de las frecuencias de las categorías de mensajes en los foros de intercambio

En siguiente figura se muestran las frecuencias de los mensajes en cada foro por categoría en frecuencia absoluta:

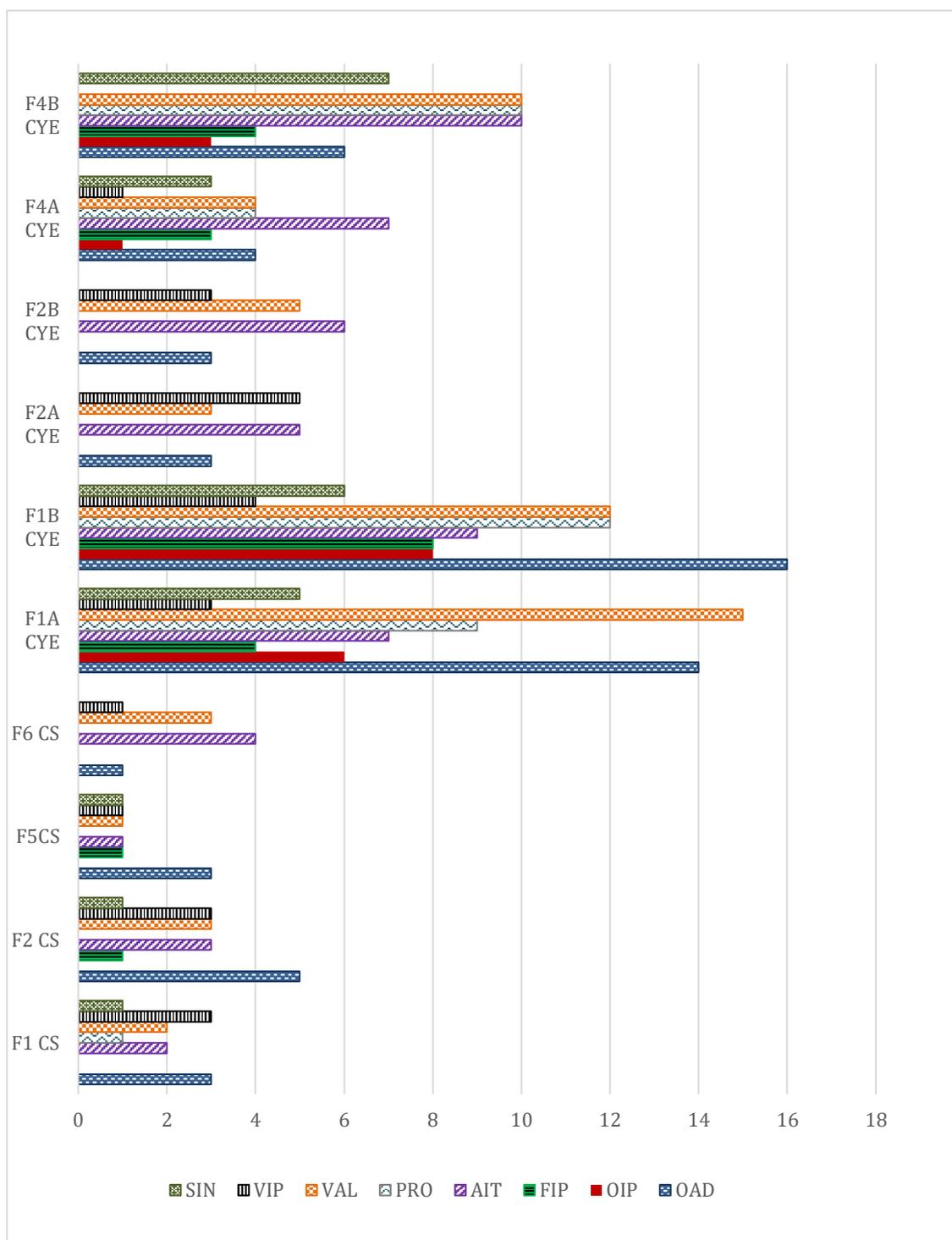


Figura 23. Frecuencia absoluta de mensajes por categoría en cada foro.

OAD, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro; FIP, fomentar la interacción entre pares; OIP, orientar para el intercambio entre pares; AIT, aportar información teórica; PRO, problematizar; VAL, valorar; VIP, vincular con las prácticas profesionales ; SIN; sintetizar.

Para comparar si existen diferencias significativas en relación a la frecuencia de cada categoría de mensaje en los foros de intercambio, se realizó una prueba no paramétrica de contraste de hipótesis, test de Friedman para medidas repetidas con el valor de cada foro como variable dependiente y el tipo de mensaje como variable independiente:

H₀: No existen diferencias significativas en las frecuencias de las categorías de los mensajes de los docentes en los foros.

H_a: Existen diferencias significativas en las frecuencias de las categorías de los mensajes de los docentes en los foros.

El test de Friedman mostró que existen diferencias significativas en la frecuencia de aparición de los distintos tipos de mensaje ($\chi^2_{(7)} = 37,67, p < .001$). Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, es decir que la frecuencia de las diferentes categorías de mensajes resulta diferente en los distintos foros bajo estudio.

Con el objetivo de establecer en qué categorías de mensajes del docente se encuentran las diferencias, se realizó un análisis post hoc, test de Wilcoxon, en tanto la mediana es una medida de tendencia central que es más representativa de los puntajes de las variables cuando estas no tienen distribución normal. Los resultados se muestran en la tabla 7:

Tabla 7.

Resultado de la comparación por pares con el test de Wilcoxon, con corrección de Benjamin y Hochberg (1995).

Comparaciones		Diferencia de medianas	W	p	p ajustado
OAD	AIT	-2	26.00	0.92	0.99
OIP	AIT	-5.5	0.00	0.01	0.03*
FIP	AIT	-4.5	0.00	0.01	0.03*
PRO	AIT	-5	8.00	0.10	0.18
VAL	AIT	-2	10.50	1.00	1.00
VIP	AIT	-2.5	1.00	0.03	0.08
SIN	AIT	-4.5	0.00	0.01	0.03*
OAD	FIP	2.5	55.00	0.01	0.03*
OIP	FIP	-1	4.50	0.49	0.69
PRO	FIP	-0.5	23.00	0.14	0.23
VAL	FIP	2.5	45.00	0.01	0.03
VIP	FIP	2	25.00	0.81	0.95
SIN	FIP	0	7.00	0.58	0.77
OIP	OAD	-3.5	0.00	0.00	0.00*
PRO	OAD	-3	6.50	0.06	0.11
VAL	OAD	0	18.00	1.00	1.00
VIP	OAD	-0.5	2.00	0.05	0.11
SIN	OAD	-2.5	2.00	0.01	0.03*
PRO	OIP	0.5	15.00	0.06	0.11
VAL	OIP	3.5	55.00	0.01	0.03*
VIP	OIP	3	27.00	0.63	0.80
SIN	OIP	1	20.00	0.34	0.50
VAL	PRO	3	28.00	0.02	0.06
VIP	PRO	2.5	23.00	0.68	0.82
SIN	PRO	0.5	4.00	0.20	0.31
VAL	SIN	2.5	45.00	0.01	0.03*
VIP	SIN	-2	24.00	0.90	0.99
VAL	VIP	0.5	32.00	0.06	0.11

OAD, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro; FIP, fomentar la interacción entre pares; OIP, orientar para el intercambio entre pares; AIT, aportar información

teórica; PRO, problematizar; VAL, valorar; VIP, vincular con las prácticas profesionales ; SIN; sintetizar.

Puede observarse que existen diferencias significativas ($p < .05$), en la frecuencia de mensajes de las siguientes categorías:

- OIP y AIT, a favor del segundo.
- FIP y AIT, a favor del segundo.
- SIN y AIT, a favor del segundo.
- OAD y FIP, a favor del primero.
- VAL y FIP, a favor del primero.
- OIP y OAD, a favor del segundo.
- SIN y OAD, a favor del segundo.
- VAL y OIP, a favor del primero.
- VAL y SIN, a favor del primero.

Esta prueba, al ejecutar una diferencia entre medianas, indica cuál de las categorías es la más frecuente para cada par. Así, aportar información teórica (AIT), orientar para el alcance y desarrollo del foro (OAD) y valorar (VAL) son mensajes significativamente más frecuentes que orientar para la interacción entre pares (OIP), fomentar dicha interacción (OIP) y sintetizar (SIN). Estos resultados muestran además que las categorías FIP y OIP tomadas como par para promover la interacción, es decir, cómo se espera que los alumnos intervengan y cómo hacerlo, resultan, llamativamente, las menos frecuentes.

Capítulo 7

Discusión y conclusiones

Esta tesis tuvo como principal objetivo estudiar si existe relación entre los tipos de mensajes de los docentes y la red social que emerge de las interacciones entre los alumnos en los foros virtuales de intercambio de los EVEA de posgrado. Para ello, se establecieron objetivos específicos con los siguientes propósitos: categorizar los mensajes del docente en los foros bajo estudio, describir la estructura de las redes sociales emergentes y analizar estadísticamente si existe relación entre ellos.

Desde los enfoques socioculturales, en sus fundamentos, se recogieran aportes de distintos estudios sobre los foros de intercambio en los EVEA, la implementación del ARS para el análisis de estos espacios y la tipificación de los mensajes del docente en ellos. Estos tres ejes de investigación se articularon para poner a prueba la hipótesis planteada en la que se postuló la relación entre los mensajes de los docentes y la estructura de la red social que emerge en los foros de intercambio virtual en EVA de posgrado.

En concordancia con los objetivos trazados se decidió realizar un diseño metodológico mixto de alcance descriptivo-correlacional y por comparación de grupos, de tipo no experimental, de modo de caracterizar y medir las variables provenientes del ARS y del MCC para finalmente someterlas a un análisis estadístico que permitiera articularlas y obtener los resultados para aceptar o rechazar la hipótesis.

La investigación abarcó una muestra intencionada de diez foros de intercambio con tres docentes diferentes pertenecientes a dos cursos a distancia de un año

académico de duración que dicta una facultad privada de posgrados con sede en la Argentina.

La pregunta central que trata de responder esta tesis es si lo *que dice* el docente en sus mensajes, entre otras posibles variables que exceden a este estudio, podría estar asociado a las diferencias observadas en la estructura de las redes sociales que emergen de la interacción entre los alumnos en los foros de intercambios que constituyen la muestra. En este apartado se discuten los principales resultados hallados y se presentan las conclusiones de la investigación.

Durante la categorización de los mensajes del docente, a través del MCC, se encontró que en los foros de intercambio analizados estos mensajes se ajustan parcialmente a la tipificación de Gros y Silva (2007). Algunas categorías resultaron coincidentes, mientras otras categorías se redefinieron, reuniéndose algunas y subdividiéndose otras. La tipificación obtenida mediante el MCC incluyó las siguientes categorías: *OAD, orientar sobre los alcances y desarrollo del foro; FIP, fomentar la interacción entre pares; OIP, orientar para el intercambio entre pares; AIT, aportar información teórica; PRO, problematizar; VAL, valorar; VIP, vincular con las prácticas profesionales ; SIN; sintetizar*. Entre ellas, es de destacar el hallazgo de dos categorías no presentes en la tipificación desde la cual se partió: las categorías *orientar para la interacción entre pares (OIP)* y *fomentar la interacción entre pares (FIP)*. En este estudio, ambas categorías se consideraron relevantes: su intención es específicamente promover la interacción entre pares. Tanto OIP como FIP correlacionaron positivamente con la inclusividad por lo que podrían considerarse mediadores de un diálogo continuado: como advierte Suárez Guerrero (2002), las interacciones sociales no aparecen automáticamente gracias a las posibilidades tecnológicas, sino que deben ser estimuladas, de modo que constituyan un entramado

complejo, una red social. Llamativamente, en los foros bajo estudio, estas dos categorías tomadas como un par para promover la interacción resultaron las menos frecuentes tomando la totalidad de los foros, estando incluso ausente en la mayoría de ellos. Estas categorías representan “dos caras” de la misma moneda, pues orientan sobre cómo se espera que intervengan los alumnos. Sin embargo, entre los foros de intercambio analizados, los que presentan mayor inclusividad, es decir, mayor interacción entre los alumnos, son aquellos en los que ambas categorías de mensajes están presentes: los foros del curso CYE correspondientes al docente C. Esta situación se refleja claramente en los grafos provenientes del ARS: la estructura de aquellos foros en los que no se identificaron estas categorías se asemeja a una estrella perfecta (con la excepción del F2B CYA, oportunamente interpretado en los resultados), mientras que aquellos en los que sí se presentan, muestran una estructura más descentralizada.

En los planteos de Vygotski, la internalización y la ZDP son nociones teóricas interrelacionadas que sitúan la vinculación entre los planos de actividad mental, intra e intersubjetiva (Werstch, 2001). La ZDP como categoría conceptual, como herramienta de análisis pedagógico, permite entender la acción educativa como un proceso inmerso en un contexto intersubjetivo que resulta sumamente valioso para el aprendizaje. En este sentido, los foros de intercambio de los EVEA se constituyen como espacios de interactividad donde los mensajes del docente, desde una concepción de la ZDP como andamiaje (según la propuesta de Bruner, Woods y Ross, 1976), posibilitarían la interacción entre los participantes, configurando así la estructura de la red social resultante (Suárez Guerrero, 2002). Y aquellos mensajes que fomenten y orienten cómo interactuar, tales como las categorías OIP y FIP, resultarían sustantivos para andamiar a los alumnos sobre el modo de desempeñarse en los foros de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

En esta línea, siguiendo las ideas de Wells (2001, citado en Coll, Bustos Sánchez y Engel Rocamora, 2011), es importante considerar que en los foros virtuales resulta fundamental favorecer el diálogo entre los alumnos en tanto durante su participación activa aportan aquello que han comprendido y modifican progresivamente su punto de vista en el proceso de comprender las ideas comparadas por sus pares, andamiándose. Este sería el tipo de diálogo esperable en los foros de intercambio. Al producirse, como se refleja en la mayoría de los foros del curso CYE, la estructura de la red social resulta entramada. Es decir, no se trata de acumular opiniones, como se observa en los grafos de las redes sociales del curso CS, muy semejantes a una estrella perfecta, donde la mayoría de los alumnos responden a la consigna del docente, sino de una suerte de discurso progresivo (Bereiter, 1994, citado en Coll, Bustos Sánchez y Engel Rocamora, 2011) que cuestiona, pregunta, y, si es necesario para el avance en la discusión y el refinamiento de ideas, critica las creencias.

La definición de Wertsch (2001) sobre la educación como un proceso de comunicación para crear contextos mentales compartidos, puede aplicarse a los foros de los EVA: la participación se entiende como la inclusión activa en un diálogo. En los foros bajo estudio, esta situación se observa claramente en los grafos *sin* docente al comparar las redes sociales emergentes de los diferentes espacios de intercambio: aquellas en las que los alumnos aparecen prácticamente desconectados entre sí, como los correspondientes al curso CS, en contraposición a aquellas en las que permanecen tramas de interconexión, como en el curso CYE. En resumen, al atender al papel del diálogo en los foros asincrónicos de aprendizaje, la idea de una comunidad de la que emerja una red de interacciones posibilitaría que los participantes aprendan junto con los demás y de los demás. Para ello, los mensajes del docente que favorezcan diálogos multidireccionales, resultarían fundamentales. A través de estos diálogos, en línea con

los planteamientos de Pea (1993) y Pozo (1999), el mutuo andamiaje entre pares que comparten las mismas dificultades, resulta una actividad altamente fructífera en tanto la actividad interpersonal se traslada al plano intrapersonal.

Otras categorías de mensaje en las que se identificaron asociaciones positivas con la inclusividad fueron valorar (VAL) y problematizar (PRO). Respecto de la primera, valorar, tal vez hubiera sido pertinente durante el MCC dividir esta categoría en “valorar los aportes de los estudiantes” y “valorar las interacciones entre los estudiantes” para obtener resultados más precisos sobre cuál sería el tipo específico de valoración que fomentaría la interacción entre los alumnos, en tanto resultó una categoría muy frecuente en todos los foros. En relación a la segunda categoría, problematizar, daría cuenta que retroalimentar creando ZDP sería una estrategia discursiva que estimularía la interacción al interpelar a los participantes a compartir nuevas interpretaciones de los contenidos, negociando su significado. Retomando los grafos provenientes del ARS, y consistentemente con sus correspondientes valores para la inclusividad, se observa que en los foros en los que la categoría problematizar forma parte sustancial y regular del discurso del docente, foros F1A CYE, F1B CYE, F4A CYE y F4B CYE, las estructuras de las redes sociales resultaron más descentralizadas que la de los foros en que este tipo de retroalimentación no fue ofrecida a los alumnos. Retroalimentar traccionando sobre las ideas de los estudiantes, creando ZDP, pareciera entonces una estrategia que estimularía la interacción al interpelar a los participantes a debatir.

Por su parte, la centralización resultó en líneas generales de media-elevada a elevada, aún en los foros más inclusivos. Esto se debe en gran medida, a que el rol del docente implica liderar los foros a través de sus mensajes, resultados consistentes con los estudios empíricos de Aviv et al. (2003), Álvarez (2008) y Jiménez et al. (2017).

Sin embargo, no se identificó una relación entre el número de aportaciones del docente y el número de aportaciones de los alumnos. No necesariamente una mayor cantidad de intervenciones del docente promovería una mayor participación de los estudiantes en los foros bajos estudio: este resultado indicaría que lo que motivaría la participación podría deberse a *qué dice* y no a *cuánto dice* el docente. A pesar de ello, debe considerarse que se encontró una correlación positiva muy alta entre el número de aportaciones del docente y la inclusividad. Este resultado, que en principio pareciera contradictorio con el anterior, puede entenderse si se tiene en cuenta que la mayor cantidad de aportaciones daría oportunidad al docente a fomentar y orientar para la interacción (FIP y OIP) en lugar de solamente aportar información teórica, sintetizar, vincular con la práctica profesional u orientar para el alcance y desarrollo del foro: el alumno puede decidir participar respondiendo a otro alumno, interactuando, en lugar de responder a la consigna, reiterando lo ya aportado por otros pares. En contraposición, cuando la gran mayoría de los alumnos participa respondiendo a la consigna, esta situación no daría cuenta de la lectura de las aportaciones de sus pares: los foros podrían no constituir espacios de cognición distribuida en el sentido propuesto por Salomon (1993), como se reflejaría en las estructuras de las redes sociales que se visualizan en los grafos provenientes del ARS del curso CS. En los foros de los EVEA de posgrado, tomando como unidad de análisis la actividad intersubjetiva semióticamente mediada postulada por Vigotsky (1988), lo intersubjetivo se refiere a *otros* sujetos, los pares, y no solo al docente. Es justamente el docente, siguiendo uno de los componentes de la actividad según Engeström (1987), las reglas de división del trabajo, quien debe promover la interacción entre pares, apartándose de un rol altamente protagónico, habilitando y fomentando a través de sus mensajes una comunicación horizontal, es decir, entre alumnos. Retomando los aportes de Rogoff (1997), los foros más descentralizados se

constituirían como una actividad socialmente significativa, donde los participantes se apropian de los contenidos en el plano personal gracias a la interacción, el plano interpersonal, y el docente participando activamente como miembro “experto” de esta “microcomunidad” institucionalmente organizada, intentando conciliar las diferentes interpretaciones que advierte Smolka (2010) durante este proceso.

En síntesis, el análisis de los mensajes de los docentes en los foros bajo estudio muestra que cada uno de ellos (docente A, docente B y docente C) despliega un patrón comunicativo particular. El test de Friedman mostró que existen diferencias significativas en la frecuencia de las distintas categorías de mensajes establecidos durante el MCC. El análisis pos hoc, realizado mediante la prueba de Wilcoxon, identificó las categorías de los mensajes en las que difieren los foros, resultando las más relevantes fomentar el intercambio entre pares (FIP), orientar para la interacción entre pares (OIP) y problematizar (PRO) . El perfil comunicativo de cada docente entonces, promovería o no la interacción, caracterizada por la estructura de la red social que emerge, analizada mediante el ARS, a través de las métricas seleccionadas y de los grafos obtenidos.

En base a estos análisis, se acepta la hipótesis de esta investigación, concluyendo que la red que emerge de las interacciones entre los participantes en un foro de intercambio virtual en EVEA de posgrado está asociada al tipo de mensajes de los docentes. Esto es, lo que promovería la interacción en los foros bajo estudio tendría relación con lo *que dice* el docente.

Los resultados obtenidos coinciden en resaltar la importancia del discurso del docente como promotor para la interacción entre pares con los estudios empíricos de Mazzotti (2005), Álvarez (2009), Penco et al., (2017) y Sánchez y García (2020). Asimismo, el ARS constituye una metodología potente para monitorear el desarrollo de

los foros de intercambio, en línea con investigaciones previas (Aviv, Erlich, Ravid y Geva, 2003; Willging, 2008; Ezeisa y Palacios, 2009; De Laat, Lally, Lipponen, y Simons, 2007; Mora Vicariola, 2011; Toikkanen & Lipponen, 2011; Andreoli, 2012; Álvarez Ferrando, Kuz y Falco, 2013; Shea et al, 2013; Henrie et al., 2015; Soto-Ortiz, y Torres-Gastelú, 2015; Romero Moreno, 2017; Bechero, Calota y Popescu, 2018; Rakic, Softic, Vilkas, Lalic y Marjanovic, 2018).

Las estructuras de redes sociales más centralizadas en los foros virtuales podrían estar respondiendo a ciertas concepciones del aprendizaje y de la enseñanza de tipo causal, en tanto participar respondiendo a una consigna resultaría en un aprendizaje bajo esta concepción. Desde los enfoques socioculturales, pensar en los foros virtuales de aprendizaje como una obra colectiva cohesiva donde los participantes construyan un sentido global y consolidado requiere de docentes que faciliten las interacciones entre los actores de la red social (Cabero, 2006). Siguiendo la idea de participación como el hecho de involucrarse en un diálogo (Coll, Mauri y Onrubia, 2008), las redes sociales que se alejan de la estructura de una estrella, más descentralizadas, serían las esperables en un sentido pedagógico en los foros de intercambio. Sería preciso entonces, enseñar a interactuar a los estudiantes en los EVEA, en tanto no son los ambientes cotidianos de comunicación educativa. Tal vez, repensando las propias prácticas en esta línea, sea posible encontrar respuestas a por qué no ocurre aquello que se espera que naturalmente suceda en los foros de intercambio de los EVEA. En estos entornos, como en todos los ambientes educativos, es frecuente que exista una distancia entre lo que se pretende y lo que efectivamente sucede.

A partir de los resultados de esta tesis y de los antecedentes anteriormente citados, los grafos y algunas métricas como las abordadas permitirían a los docentes virtuales monitorear y reorientar sus prácticas para definir estrategias de intervención

didáctica y así estimular la interacción de los participantes a través de sus mensajes. Si bien los estudios que emplean el ARS para analizar los foros virtuales de intercambio en los EVEA van siendo más frecuentes, su empleo como herramienta didáctica no forma parte habitual de las prácticas de los docentes.

Siguiendo a de la Hoz (2007):

En definitiva, el foro tiene su razón de ser en función del objetivo para el que ha sido creado, sobrevive si se le mantiene activo, si hay interés en hacerlo y si lo que se propone dentro del mismo supone una fuente de interés y un aprovechamiento necesario que hace que los usuarios que participan, accedan, aporten y den su opinión y recaben la de otros en un proceso de intercambio e interacción, y en definitiva de aprendizaje común (p. 111).

7.1. Limitaciones del estudio, implicancias y futuras líneas de investigación

En esta investigación no se pretendió establecer que la participación del docente resulte el factor decisivo en la estructura de la red social que emerge a partir de los intercambios en los foros virtuales de aprendizaje de posgrado, sino que se constituiría como un factor más a tener en cuenta entre otras variables. Lejos de conformar una lista exhaustiva que defina un universo, destacan, entre otras, las características emergentes de cada grupo de alumnos como así también los factores motivacionales individuales, el tiempo desde el inicio de la cursada pues los alumnos se animarían a retroalimentarse entre ellos progresivamente en la medida que se aprende a interactuar virtualmente, la consigna presentada en tanto invite al intercambio de ideas y el clima de confianza y honestidad que el docente genere en el foro virtual dando lugar a cualquier tipo de duda o de error y de disenso.

La intención ha sido simplemente investigar si existiría una relación entre los mensajes del docente y la interacción entre los participantes en los foros virtuales de aprendizaje de los EVEA. En este sentido, en tanto los resultados del MCC no han sido validados por expertos en este estudio y las tipificaciones sobre el discurso del docente virtual existentes halladas en la bibliografía responden a diferentes propuestas (Chiecher & Donolo, 2011; Chiecher & Bossolasco, 1998; Chiecher, 2006, 2008; Gros & Silva, 2007; Silva, 2006; Soto Ortíz, 2015), podría resultar de utilidad avanzar en el establecimiento de una categorización más abarcativa de los mensajes de los docentes en los foros virtuales de aprendizajes. Para ello serían necesarias muestras más amplias que las de esta investigación que dieran cuenta de un variado repertorio y que definieran la función, o al menos la intención que cumplirían cada uno de los mensajes de los docentes durante los intercambios. Una categorización de este tipo facilitaría futuras investigaciones en las que se emplearan como variable la categoría de los mensajes del docente. En relación a sus implicancias, resultaría un instrumento útil para la orientación de los docentes virtuales durante sus prácticas: *qué se dice y para qué se dice*.

En línea con las limitaciones de este estudio, otro aspecto relevante para la construcción de estrategias didácticas en foros virtuales de base empírica, sería el establecimiento de una tipificación de las actividades colaborativas que se desarrollan en los foros virtuales. En función de ella, podría investigarse si existe relación entre las categorías de las actividades y la interacción entre los participantes, cuyos resultados también orientarían las propuestas didácticas en los EVEA. Asimismo, investigaciones que abordaran las posibles reorientaciones en las prácticas docentes en los EVEA al emplear algunas herramientas del ARS para monitorear sus foros también contribuiría a erigir una didáctica virtual basada en la empírea.

Si bien los foros de los que se relevaron los datos para esta investigación se desarrollaron con anterioridad a la idea de esta tesis y que la metodología de la investigación acepta que el observador pueda jugar un papel activo en el campo, resultaría prudente tener en cuenta la participación completa de la investigadora en los foros a su cargo que constituyeron parte de la muestra.

Por último, advertir que los resultados alcanzados en esta investigación, no permiten ser generalizados a otras poblaciones, ni realizar predicciones pedagógicas.

8. Referencias bibliográficas

- Álvarez, G. (2008). El discurso del tutor en los foros formativos on-line. *Opción*, 24(55), 124-144.
- Álvarez Ferrando, A., Kuz, A., & Falco, M. (2013). Gephi: Análisis de interacciones en un foro a través de ARS en el aula. *TE & ET*, (11), 66- 75.
- Annese, S., & Traetta, M. (2012). Distributed participation in blended learning communities: actors, contexts and groups. *International Journal of Web Based Communities*, 8(4), 422-439.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conference context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1-17.
- Area, M., & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord), *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Málaga, España: Aljibe, Málaga, (pp.391-424).
- Aviv, R., Erlich, Z., Ravid, G., & Geva, A. (2003). Network analysis of knowledge construction in asynchronous learning networks. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 1-23.
- Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Bs.As, Argentina: Aique.
- Baquero, R. (2001). Contexto y aprendizaje escolar. En Baquero R. & Limón, M., *Introducción a la psicología del aprendizaje escolar* (pp.163-178). Bernal, Argentina: Ed. UNQ.
- Baquero, R. (2008). *Los enfoques socioculturales*. Diploma superior en Constructivismo y educación. FLACSO- Argentina.

- Baquero, R. (2009). Zona de desarrollo proximo, sujeto y situación. el problema de las unidades de análisis en psicología educativa. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, (9), 1-25.
- Baquero, R (2012). Vigotsky: sujeto y situación, claves de un programa psicológico. En Castorina, J.A. & Carretero, M., (Comps.), *Desarrollo cognitivo y educación 1- Los inicios del conocimiento* (pp. 61-82). Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Baquero, R. (2015). *Seminario Enfoques socioculturales*. Maestría en psicología cognitiva y aprendizaje. UAM. FLACSO- Argentina.
- Barberà, E. (Coord.), Badia, A., & Mominó, J. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona, España: ICE-Horsori, Universitat de Barcelona.
- Barberà, E., & Badía, A. (2004). *Educación con aulas virtuales*. Madrid, España: Machado.
- Barreiro, A. (2015). *Seminario Introducción a la Psicología cognitiva*. Maestría en Psicología cognitiva y aprendizaje. UAM. FLACSO- Argentina.
- Becerra, A. (2006). Interacciones y construcción social del conocimiento en educación en línea. *Revista de la Educación Superior*, 2(138), 65-77.
- Becheru, A., Calota, A., & Popescu, E. (2018). Analyzing students' collaboration patterns in a social learning environment using StudentViz platform. *Smart Learning Environments*, 5(1), 18. doi: 10.1186/s40561-018-0063-0
- Blasco, C. (2016). *Sobre los foros*. En curso Cómo crear actividades innovadoras en Moodle. Buenos Aires, FLACSO- Argentina.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). Ucinet for Windows: Software for social network analysis. *Harvard, MA: analytic technologies*, 6.
- Bruner, J. S., Wood, & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.

- Bustos Sánchez, A., & Coll Salvador, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163-184.
- Cabero Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (6), 000-0.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2012). El tutor virtual: características y funciones. En Padilla IG; Leal, F, Hernández, M. & Cabero, J. (Eds.), *Un reto para el profesor del futuro: La tutoría virtual* (pp.15-42).
- Castorina, J. A. (1996). El debate Piaget- Vigotsky: la búsqueda de un criterio para su evaluación. En Castorina, J. A., Ferreiro, E., de Oliveira, M. K., & Lerner, D., *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate* (pp.9-44). Barcelona, España: Paidós.
- Cela, K. L., Sicilia, M. Á., & Sánchez, S. (2015). Social network analysis in e-learning environments: A preliminary systematic review. *Educational Psychology Review*, 27(1), 219-246.
- Chaiklin, S. (2003). The Zone of Proximal Development in Vygotsky's Analysis of Learning and Instruction. En A. Kozulin, B. Gindis, V. Ageyev, & S. Miller, (Eds.), *Vygotsky's Educational Theory and Practice in Cultural Context*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Chi, M. T. (1997). Quantifying qualitative analyses of verbal data: A practical guide. *The journal of the learning sciences*, 6(3), 271-315. doi: 10.1207/s15327809jls0603_1
- Daniels, H. (2003). Tendencias actuales en la teoría sociocultural y de la actividad. En *Vigotsky y la pedagogía*, (pp.103-117). Barcelona, España: Paidós.

- De Laat, M., Lally, V., Lipponen, L., & Simons, R.-J. (2007). Investigating patterns of interaction in networked learning and computer-supported collaborative learning: A role for Social Network Analysis. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(1), 87-103. doi: 10.1007/s11412-007-9006-4
- De la Hoz, P. (2007). El foro como sistema de comunicación e interacción. *Revista complutense de educación*, 18(1), 95-112.
- De la Torre, G., Di Carlo, E., Florido, A., Opazo, H., Ramírez, Ch., Rodríguez, P., Sanchez, A., y Tirado, J. (2011). *Teoría fundamentada o Grounded Theory*. Universidad Autónoma de Madrid. España.
- Dominino, M., Castellaro, M., & Roselli, N. (2010). Los sistemas de cognición distribuida en la enseñanza universitaria en función del tipo de ciencia. *Revista de Psicología*, 6(11), 7-39.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Ergun, E., & Usluel, Y. K. (2016). An Analysis of Density and Degree-Centrality According to the Social Networking Structure Formed in an Online Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 19(4), 34-46. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/pdf/jeductechsoci.19.4.34.pdf?seq=1#page_scan_tab_contents
- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 2(96), 35-53.
- Ferruzca, M., & Monguet, J. M. (2008). *Estudio teórico y evidencia empírica de la aplicación del marco teórico de Cognición Distribuida en la gestión de sistemas de formación e-Learning*. (Tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya, España.

- Frutos, F. J. (2008). El análisis de contenido y la organización de repertorios culturales: El caso de las placas de linterna mágica. *Revista Latina de Comunicación Social*, 11(63), 265-276. doi: 10.4185/RLCS-63-2008-765-265-276
- García Cabrero, B., & Pineda Ortega, V. (2010). La construcción de conocimiento en foros virtuales de discusión entre pares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 85-111.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148. doi: 10.1207/s15389286ajde1903_2
- Gómez, A., & Yecid, O. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(1), 67-80.
- Gregori, E. B. & Garganté, A. B. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Universities and Knowledge Society Journal*, 2(2), 2-17.
- Gros, B., & Silva, J. (2006). El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. *Revista De Educación a Distancia*, (16).
- Hanneman, R. A. (2000). *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. California, Estados Unidos: Universidad de California Riverside.
- Haythornthwaite, C. (2008). Learning relations and networks in web-based communities. *International Journal of Web Based Communities*, 4(2), 140-158.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed). México DF, México: McGraw Hill Interamericana.

- Hernández Rojas, G., & Díaz Barriga, F. (2013). Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: qué sabemos y hacia dónde vamos. *Sinéctica*, (40), 1-19.
- Hymes, D. (1972). *Competencia comunicativa y análisis del discurso*. New York: Huxley.
- Ibáñez Cubillas, P. (2016). Aproximación al análisis de redes sociales (ARS) en comunidades virtuales. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 7(2), 51–63.
- Illera, J. L. R. (2004). *El aprendizaje virtual: enseñar y aprender en la era digital*. Rosario, Argentina: Homo sapiens.
- Jiménez, M. Á. F., Rodríguez, E. M., & Hurtado, J. C. T. (2017). Funciones de la tutoría en e-learning: Estudio mixto de los roles del tutor online. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 409-426.
- Litwin, E.(2000). De las tradiciones a la virtualidad. En E. Litwin (Comp.), *La educación a distancia* (pp.15-29). Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Maldonado, C.E. (2009). Sobre la retroalimentación o el feedback en la educación superior on line. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (26).
- Marín Díaz, V., Cabero Almenara, J., & Barroso Osuna, J. M. (2014). Evaluando los entornos formativos online. El caso de DIPRO 2.0. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 375-399.
- Matos, J. (1996). *El paradigma sociocultural de LS Vygotsky y su aplicación en la educación*. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional.
- Mazzotti, W. (2005). Análisis didáctico de las intervenciones de los docentes en los foros de discusión en cursos de postgrado en modalidad a distancia. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 2(12), 25-39.

- Molina, J. L. (2001). *El análisis de redes sociales*. Barcelona, España: Bellaterra.
- Moll, L. (1993). *Vygotsky y la educación*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Monge, P. R., & Contractor, N. (2003). *Theories of Communication Networks*. New York: Oxford University Press.
- Newman, D., Griffin, P., & Cole, M. (1991). *La zona de construcción del conocimiento*. Madrid, España: Morata.
- Niño, S., Ramírez, J. C. C., & Arciga, E. H. (2019). Construcción del conocimiento y regulación del aprendizaje en tareas colaborativas asíncronas. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 11(1), 6-23.
- Pea, R.D. (2001). Practices of distributed intelligence and designs for education. En G. Salomon (Comp.), *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y Educativas* (pp. 47-87). Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Penco, P., Blanco, N., Cuello, N., & González, G. (2017). El discurso en entornos virtuales de aprendizaje: categorías de análisis y evaluación de los desempeños escritos con uso de TIC. *Actas de las Jornadas de Investigación en Educación Superior, Montevideo*, 25-27
- Pérez Alcalá. M.S. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 1(1).
- Pérez Sanchez, L. (2005). El foro virtual como espacio educativo: propuestas didácticas para su uso. *Verista Quaderns Digital Net*, (40), 1-18.
- Perkins, D.N. (2001). La persona-más. Una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje. En G. Salomon (Comp.), *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas educativas* (pp. 126-152). Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.

- Pineda, E., Meneses, T., & Téllez, F. (2013). Análisis de redes sociales y comunidades virtuales de aprendizaje . Antecedentes y perspectivas. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 1(38), 40–55.
- Pozo, J. I. (2001). *Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne*. Madrid, España: Morata.
- Pozo, J.I. (1999) Aprendices y maestros. *La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid, España: Alianza.
- Rakic, S., Softic, M., Vilkas, B., Lalic B., & Marjanovic, U. (2018). Key Indicators for Student Performance at the E-Learning Platform: An SNA Approach. *16 th. International Conference on Emerging eLearning Technologies and Application*, Smokovec, Eslovakia, 463-468.doi: 10.1109/ICETA.2018.8572236
- Rivière, A. (1988). *La psicología de Vygotski*. Madrid, España: Visor.
- Rodrigo, M. J. (1994). Etapas, dominios, contextos y teorías implícitas en el conocimiento escolar. En M.J. Rodrigo (Ed.), *Contexto y desarrollo social*, (pp.26-41). Madrid, España: Síntesis.
- Rodríguez Arocho, W., & Alom Alemán, A. (2009). El diseño y construcción de una comunidad de aprendizaje. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9, 1-21.
- Rogoff, B. (1997). Los tres planos de la actividad socio-cultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje. En J. Wertsch, P. del Río, & A. Álvarez, (Eds), *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas*, (pp. 111-128). Madrid, España: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Romero Moreno, L. M. (2017). *Aportaciones del análisis de redes sociales al aprendizaje colaborativo en el contexto de los campus virtuales*. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.

- Salazar Hormazábal, P. (2009). *Implicaciones de la cognición distribuida y situada en el aprendizaje*. (Tesis de Maestría). Universidad de Chile. Facultad de Filosofía y Humanidades. Chile.
- Salmon, Gilly (2000). *E-moderating. The key to teaching and learning on-line*. Londres, Reino Unido: Kogan Page.
- Salomon, G. (2001). No hay distribución sin la cognición de los individuos: un enfoque interactivo dinámico. En G. Salomon (Comp.), *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y Educativas* (pp. 153-184). Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Sanz, C., Zangara, A., & Dieser, P. (2016). Modelo de seguimiento de una actividad de foro en la enseñanza universitaria. *Actas del XXII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*, 431-440.
- Sarlé, P. (2005). El análisis cualitativo: un ejemplo de empleo del MCC. Primera parte. *Infancia en Red. Proyecto Margarita*.
- Sánchez, N. F. (2015). Análisis de las orientaciones de los estilos de interacción del tutor a distancia con sus estudiantes: aportes para mejorar la eficacia del proceso tutorial, *Hamut'ay* 2(1), 8-22.
- Sánchez, H., & García, L. (2020). Interacción y comunicación en entornos virtuales. Claves para el aprendizaje a distancia en estudio de postgrado. *Educación Superior*, 28, 83-93.
- Silva, J., & Gros, B. (2007). Una propuesta para el análisis de interacciones en un espacio virtual de aprendizaje para la formación continua de los docentes. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(1), 81-105.

- Smolka, A. B. (2010). Lo (im)propio y lo (im)pertinente en la apropiación de las prácticas sociales. En Nora Elichiry (Comp), *Aprendizaje y contexto: contribuciones para un debate*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Sorgentini, L. (2019). Análisis de redes sociales. *Cátedra Tecnologías en Comunicación Social*. UNLP.
- Soto-Ortiz, J., & Torres-Gastelú, C. (2015). Exploración de la interacción colaborativa en educación superior. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales*, 26(1), 76-96. doi: 10.5565/rev/redes.534
- Suárez Guerrero, (2002). *Entornos virtuales de aprendizaje: interfaz de aprendizaje corporativo*. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Suárez Guerrero, C. (2003). La zona de desarrollo próximo, categoría pedagógica para el análisis de la interacción en contextos de virtualidad. *Revista de Medios y Educación*, (24), 5-10.
- Suárez Guerrero, C. (2004). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Education in the Knowledge Society*, 4(1).
- Suárez Guerrero, C. (2008). Virtualidad y educación. Bases teóricas y empíricas del aprendizaje cooperativo en Internet. *Education in the knowledge societ*), 9(3), 237-239.
- Suárez Guerrero, C. (2011). Asincronía, textualidad y cooperación en la formación virtual. *Revista Española De Pedagogía*, 69(249), 339-355. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/23766406>
- Trinidad, R. A., Carrero, P. V., & Soriano, M. R. M (2006). *Teoría Fundamentada "Grounded Theory": La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*. Madrid, España: CIS.

- Velázquez Álvarez, A., & Aguilar-Gallegos, N. (2005). Manual introductorio al análisis de redes sociales. Medidas de centralidad.
- Vigotsky L. S., (1979). Internalización de las funciones psicológicas superiores. En *El desarrollo de las funciones psicológicas superiores* (pp. 89-94.) Barcelona, España: Grijalbo.
- Vigotsky, L. S. (1993). *Pensamiento y lenguaje*. Madrid, España: Aprendizaje Visor.
- Wagner, K. D., Syvertsen, J. L., Verdugo, S. R., Molina, J. L., & Strathdee, S. A. (2018). A mixed methods study of the social support networks of female sex workers and their primary noncommercial male partners in Tijuana, Mexico. *Journal of mixed methods research, 12*(4), 437-457. doi: 10.1177/1558689816688974
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Harvard, Estados Unidos: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1993). Una aproximación sociocultural a la mente. En *Voces de la mente: un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada* (pp.35-63). Madrid, España: Visor.
- Wertsch, J. (1997). *La mente en acción*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Wertsch, J. (2001). The multivoicedness of meaning. En M. Wetherell, S. Taylor, S., & S.J. Yates (Eds.), *Discourse theory and practice*, 222-235.
- Willging, P. (2008). Técnicas para el análisis y visualización de interacciones en ambientes virtuales. *Redes. Revista Hispana Para El Análisis De Redes Sociales, 14*(1), 1-23. doi: 10.5565/rev/redes.122
- Zángara, A. (2012). *Seminario Sistemas de e-learning e e-training*. Carrera de Especialización en Docencia en Entornos Virtuales. Universidad Nacional de Quilmes.

9. Anexos

9.1. Anexo 1: Aspectos de los cuadros de diálogo en un foro de intercambio de un EVEA en la plataforma *Moodle*. Los nombres y fotos de docente y participantes se han ocultado para preservar las identidades .

Exceso Publico y delicta
 ¿Y como lo caracterizamos? ¿ES un proceso de lo externo a lo interno?

En el texto se señala como una actividad externa que se reconstruye, y comienza a suceder internamente.

Y esa actividad es decir lo individual de lo social, una *Dilatación* *Revolución* y aporta que el proceso es siempre y en todo momento simultáneamente individual y social, y lo que sucede en ambos planos y en su mutua interacción resulta mediación a cada uno.

Seguindo con lo que dice *Julieta*, se habla de *trascender* ni copia, sino un proceso de interiorización en el que se pone en juego la capacidad de ser sujeto, de recrear el mundo simbólico desde su implicación, la actividad intersubjetiva que a su vez se media internamente. Otra es la relación entre lenguaje y pensamiento, analiza el ejemplo del *pasaje* del habla social al pensamiento verbal/lenguaje interno. Como al lado el tiempo establecer estas dos dimensiones (social/individual) en la construcción del conocimiento o apropiación de la cultura.

Coincido con Ana Clara sobre la necesidad de replantear la función docente ya no como "el portador de un saber que le es propio". Nuestros alumnos participan activamente en las prácticas culturales no solamente de su entorno más próximo sino también con culturas que le son ajenas pero logra integrar por medio de los medios de comunicación.

Para
 Podemos analizar la pregunta que plantea *Denise* teniendo en cuenta lo que se menciona en el material como parte de la obra postuma de *Vygotsky*, *Pensamiento y lenguaje*. El proceso de interiorización es el proceso que postula *Vygotsky* para que lo interpersonal se convierta en intrapersonal, y su herramienta, el lenguaje. Volviendo al ejemplo, podemos pensar que en el futuro si el alumno fuera a encontrarse en una situación similar, podrá hacer uso del conocimiento aprendido en la vivencia a modo de autorregulación. Sin embargo, es importante resaltar que no es como a la copia de lo de afuera hacia adentro, o como menciona *Flora* una máquina que copia de tiempo sino un "proceso simultáneamente individual y social". Los procesos de interiorización son importantes para que el sujeto pueda obtener conceptos y desarrollarse con la asistencia del experto en una actividad colaborativa dentro de un contexto social. Pero al procesarlo una gran diferencia con *Flora*, en el nivel de desarrollo depende según el estado.

Para *Denise*, en esta intervención más que tardar, entiendo que la interiorización no posee una secuencia temporal en la que la actividad social precede a la reconstrucción individual, el proceso resulta ser **SIMULTANEAMENTE** individual y social, por eso es necesario tomar como unidad de análisis las vivencias y actividades para comprender el funcionamiento subjetivo en la forma de la actividad intersubjetiva simbólicamente mediada.

Buen día a todos, nuevamente agradecida a sus intervenciones porque cada uno de ellas me ayuda a comprender mejor la cosa, en especial a las intervenciones de *Laura* (gracias) Ahora al intercambio planteado comencé con mis compañeros, ya que el proceso de internalización se da en simultaneidad tanto plano social como en el individual desde conque al lenguaje. Gracias.

a. Las aportaciones se visualizan desde la más antigua a la última.

Usuario: Paloma y Julieta
(Y cómo le va con eso?) (¿Es un momento de lo mismo a lo mismo?)

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

2017, 02/28
En el texto se habla sobre una actividad social que se desarrolla, y se refiere a su carácter interactivo.

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

22/2/17
Y esa actividad vincula lo individual de lo social. Una Dáctila Fogoff clarifica y aporta que el proceso es interactivo y en todo momento simultáneamente individual y social, y lo que sucede de ambas partes y en su mutua interacción resulta individual a cada uno.

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

2017, 02/12
Estando con lo que dice Julieta, se habla de la interacción en el que se pone en juego la capacidad de ser sujeto, de recibir el mundo simbólico desde su interacción, su actividad y su lenguaje que a su vez se modifica simbólicamente. Dicho sea la relación entre lenguaje y pensamiento, que es el lenguaje que permite al pensamiento verbalizado interactuar. Como a todo el lenguaje interactúan estas dos dimensiones (social/individual) en la construcción del conocimiento o apropiación de la cultura.

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

2017, 02/12
Esta Dáctila, en esta intervención más que tanto, aclaró que la interacción no pasa una semana temporal en el que la actividad social precede a la reconstrucción individual, el proceso resulta ser **5 MULTIDIMENSIONAL** Individual y social, por eso es necesario tomar como unidad de análisis las interacciones y actividades para comprender el funcionamiento conjunto en la trama de la actividad interactiva y el conocimiento interactivo.

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

7, 24/01
Nota
Podemos analizar la pregunta que plantea Dáctila teniendo en cuenta lo que se menciona en el material como parte de su obra (problemas de Vigotsky, Pensamiento y lenguaje, el proceso de interacción o el proceso que describe Vigotsky para que lo interaccional se convierta en intrapersonal, y su herramienta, el lenguaje. Mientras el ejemplo, podemos pensar que en el futuro si el sistema fuera a convertirse en una situación social, podría hacer uso de conocimientos apropiados en la interacción a modo de autorregulación. Sin embargo, es importante recordar que no es como una copia de lo de afuera hacia adentro, o como menciona Fogoff una relación epistémica de traspaso sino un "proceso" interactivo social individual y social.
Los procesos de interacción son importantes para que el niño pueda ordenar conceptos y desarrollarlos con la asistencia del experto en una actividad colaborativa (tanto de un individuo social). Esto es precisamente una gran diferencia con Fogoff, en donde el desarrollo depende según el estado.

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

2017, 02/12
Buen día a todos, me encanta agradecerle a sus intervenciones porque cada una de ellas me ayuda a comprender mejor la clase, en especial a las intervenciones de Laura (apúscas) Acerca al interrogante planteado cuál es con mis compañeros, que el proceso de interacción se da en simultaneidad tanto plano social como en el individuo dando cuerpo al lenguaje.
Gracias.

Delicia pensante | Mostrar mensaje anterior | Editar | Puntir | Borrar | Responder | Exportar al portafolio

- b. Las aportaciones se visualizan en forma anidada: así se permite observar quién le respondió a quién, independientemente de la fecha en que fue subido el mensaje.

9.2. Anexo 2: Modelo de consentimiento informado de los docentes.

Buenos Aires, ... de de 2019.

Yo, DNI autorizo a Daniela Andrea Liberman, DNI 14952522 a emplear los foros de intercambio que he coordinado en el curso..... cohorte del año 2017 como objeto de estudio para la investigación científica correspondiente a su tesis de maestría en Psicología Cognitiva y Aprendizaje de Flacso Argentina y UAM, resguardando mi identidad.

Firma -----

Aclaración -----

9.3. Anexo 3: Modelo de una planilla de registro de las interacciones (a) y su matriz correspondiente procesada por *Ucinet 6* (b). Foro 4 Grupo B CYE

a. *Planilla de interacciones. Quién (Source) menciona a quién (Target)*

1	Source	Target	41	A15	D	81	A22	D	121	A21	D
2	A26	D	42	A27	A9	82	D	A8	122	A11	D
3	A3	A26	43	A19	D	83	D	A13	123	A10	A11
4	A12	A26	44	D	A19	84	D	A20	124	A25	A6
5	A12	A3	45	A12	D	85	D	A22	125	A25	A14
6	A6	A26	46	A12	A19	86	A4	A20	126	A25	A13
7	A6	A3	47	D	A12	87	A4	D	127	A25	A9
8	A14	A6	48	D	A19	88	A2	A4	128	A25	A20
9	A14	D	49	A27	A12	89	A21	A4	129	A16	D
10	A9	A6	50	A1	A28	90	A2	D	130	D	A2
11	A9	A14	51	A1	D	91	D	A4	131	D	A9
12	A9	D	52	D	A1	92	D	A2	132	D	A21
13	A17	A6	53	A10	A1	93	A6	A2	133	D	A11
14	A17	A14	54	A10	D	94	A24	A26	134	D	A7
15	A17	A9	55	A8	D	95	A24	A14	135	D	A16
16	A17	D	56	D	A26	96	A24	A6	136	A22	D
17	A13	D	57	D	A28	97	A2	D	137	A2	A22
18	A18	D	58	D	A8	98	A6	D	138	A16	D
19	A4	A18	59	A8	D	99	D	A6	139	D	A22
20	A4	A9	60	A2	D	100	D	A2	140	D	A2
21	D	A26	61	A7	D	101	A2	D	141	D	A16
22	D	A3	62	A23	A26	102	A19	D	142	A27	A25
23	D	A14	63	A16	D	103	A26	D	143	A29	A26
24	D	A17	64	D	A7	104	D	A2			
25	D	A4	65	D	A16	105	D	A26			
26	D	A13	66	D	A23	106	D	A19			
27	D	A12	67	A28	D	107	A9	D			
28	D	A9	68	A12	A28	108	A13	D			
29	D	A6	69	A8	D	109	A24	D			
30	D	A18	70	A13	D	110	A2	D			
31	A26	D	71	A17	A8	111	A5	D			
32	A28	D	72	A10	D	112	A16	D			
33	A12	A28	73	A10	A4	113	A16	D			
34	A17	A28	74	A10	A2	114	D	A9			
35	A17	A12	75	A19	A2	115	D	A16			
36	D	A26	76	A20	A26	116	D	A24			
37	D	A28	77	A20	A28	117	A7	D			
38	D	A12	78	A20	A12	118	A2	A7			
39	D	A17	79	A22	A28	119	A9	A7			
40	A15	A9	80	A22	A12	120	A9	A2			

b. *Matriz generada por Ucinet 6, correspondiente a la planilla anterior.*

IMPORT DL TEXT FILE

 Input file: C:\users\danielaliberman\Desktop\DATA FOROS NUEVA\CYE FORO 4\FORO 4
 CYE GRUPO B\XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET.txt
 Output datatype: Real
 Output dataset: XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET (Z:
 \Users\danielaliberman\Desktop\UCINET.app\Contents\Resources\wineprefix\drive_c\Program Files\Analytic
 Technologies\XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET)

		1	1	2		1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2	1													
		6	7	8	4	9	6	3	2	8	0	5	9	3	5	4	1	6	9	1	4	2	0	3	1	7	5	0	8	7	2				
		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D			
16	A1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
17	A10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
28	A11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
4	A12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
9	A13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
6	A14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
13	A15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
22	A16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
8	A17	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
10	A18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
15	A19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
19	A2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
23	A20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	A21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	A22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
21	A23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	A24	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
29	A25	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1	A26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
14	A27	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
12	A28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
30	A29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	A3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
27	A5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20	A7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
18	A8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
7	A9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	D	1	0	1	3	2	1	0	4	2	1	3	5	1	1	2	1	1	0	4	0	2	0	1	2	0	2	2	2	2	3	0	0	0	

NOTE: Missing values have been automatically recoded as zeros.
 If this is not what you wanted, add the line RECODENA=NO
 to the header portion of your DL file and import again.

NOTE: Matrix rows/columns automatically sorted alphabetically.
 If this is not what you wanted, add the line ALPHA=NO
 to the header portion of your DL file, and import again.

 Running time: 00:00:01
 Output generated: 23 Apr 18 17:11:38
 UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

9.4. Anexo 4: Cálculos de métricas del ARS

- a. *Cálculo de la centralización con Ucinet 6 por foro.*

```

NETWORK COHESION
-----
Input dataset:      XFORO 1 CS A UCINET TEXTO (C:\users\daniela\My
                   Documents\UCINET data\XFORO 1 CS A UCINET TEXTO
Output dataset:    XFORO 1 CS A UCINET TEXTO-coh (C:\users\daniela\My
                   Documents\UCINET data\XFORO 1 CS A UCINET TEXTO-coh
Ignore direction of ties:  NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties:    YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 1 CS A UCINET

-----

In-Central 0.994

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.
-----
Running time: 00:00:01 seconds.
Output generated: 15 Oct 18 12:35:18
UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

```

```

NETWORK COHESION
-----
Input dataset:      XFORO 2 CS PARA UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET
                   data\XFORO 2 CS PARA UCINET
Output dataset:    XFORO 2 CS PARA UCINET-coh (C:\users\daniela\My
                   Documents\UCINET data\XFORO 2 CS PARA UCINET-coh
Ignore direction of ties:  NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties:    YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 2 CS PARA UCINET

-----

In-Central 0.997

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.
-----
Running time: 00:00:01 seconds.
Output generated: 15 Oct 18 12:27:40
UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

```

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 5 CS A UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 5 CS A UCINET
Output dataset: XFORO 5 CS A UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 5 CS A UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 5 CS A UCINET

In-Central 0.998

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.

Output generated: 15 Oct 18 12:40:59

UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 6 CS A UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 6 CS A UCINET
Output dataset: XFORO 6 CS A UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 6 CS A UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YE

FORO 6 CS A UCINET

In-Central 0.942

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.

Output generated: 15 Oct 18 12:42:33

UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 1 CYE GRUPO A PARA UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 1 CYE GRUPO A PARA UCINET
Output dataset: XFORO 1 CYE GRUPO A PARA UCINET -coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 1 CYE GRUPO A PARA UCINET -coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\

FORO 1 CYE GRUPO A PARA UCINET

In-Central 0.842

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.
Output generated: 15 Oct 18 12:45:48
UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 1 CYE GRUPO B A UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 1 CYE GRUPO B A UCINET
Output dataset: XFORO 1 CYE GRUPO B A UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 1 CYE GRUPO B A UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 1 CYE GRUPO B A UCINET

In-Central 0.774

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.
Output generated: 15 Oct 18 12:54:32
UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 2 CYE GRUPO A PARA UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 2 CYE GRUPO A PARA UCINET
Output dataset: XFORO 2 CYE GRUPO A PARA UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 2 CYE GRUPO A PARA UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 2CYE GRUPO A PARA UCINET

In-Central 0.799

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.

Output generated: 15 Oct 18 12:57:05

UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 2 CYE GRUPO B A UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 2 CYE GRUPO B A UCINET
Output dataset: XFORO 2 CYE GRUPO B A UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 2 CYE GRUPO B A UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\Y

FORO 2 CYE GRUPO B A UCINET

In-Central 0.861

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.

Output generated: 15 Oct 18 12:59:13

UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 4 CYE GRUPO A PARA UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 4 CYE GRUPO A PARA UCINET
Output dataset: XFORO 4 CYE GRUPO A PARA UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 4 CYE GRUPO A PARA UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 4 CYE GRUPO A PARA UCINET

In-Central 0.665

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.

Output generated: 15 Oct 18 13:03:19

UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

NETWORK COHESION

Input dataset: XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET
Output dataset: XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET-coh (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\XFORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET-coh
Ignore direction of ties: NO (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\NO
Ignore reflexive ties: YES (C:\users\daniela\My Documents\UCINET data\YES

FORO 4 CYE GRUPO B PARA UCINET

In-Central 0.699

For non-symmetric matrices, Centralization is indegree centralization.

Running time: 00:00:01 seconds.

Output generated: 15 Oct 18 13:04:48

UCINET 6.640 Copyright (c) 1992-2017 Analytic Technologies

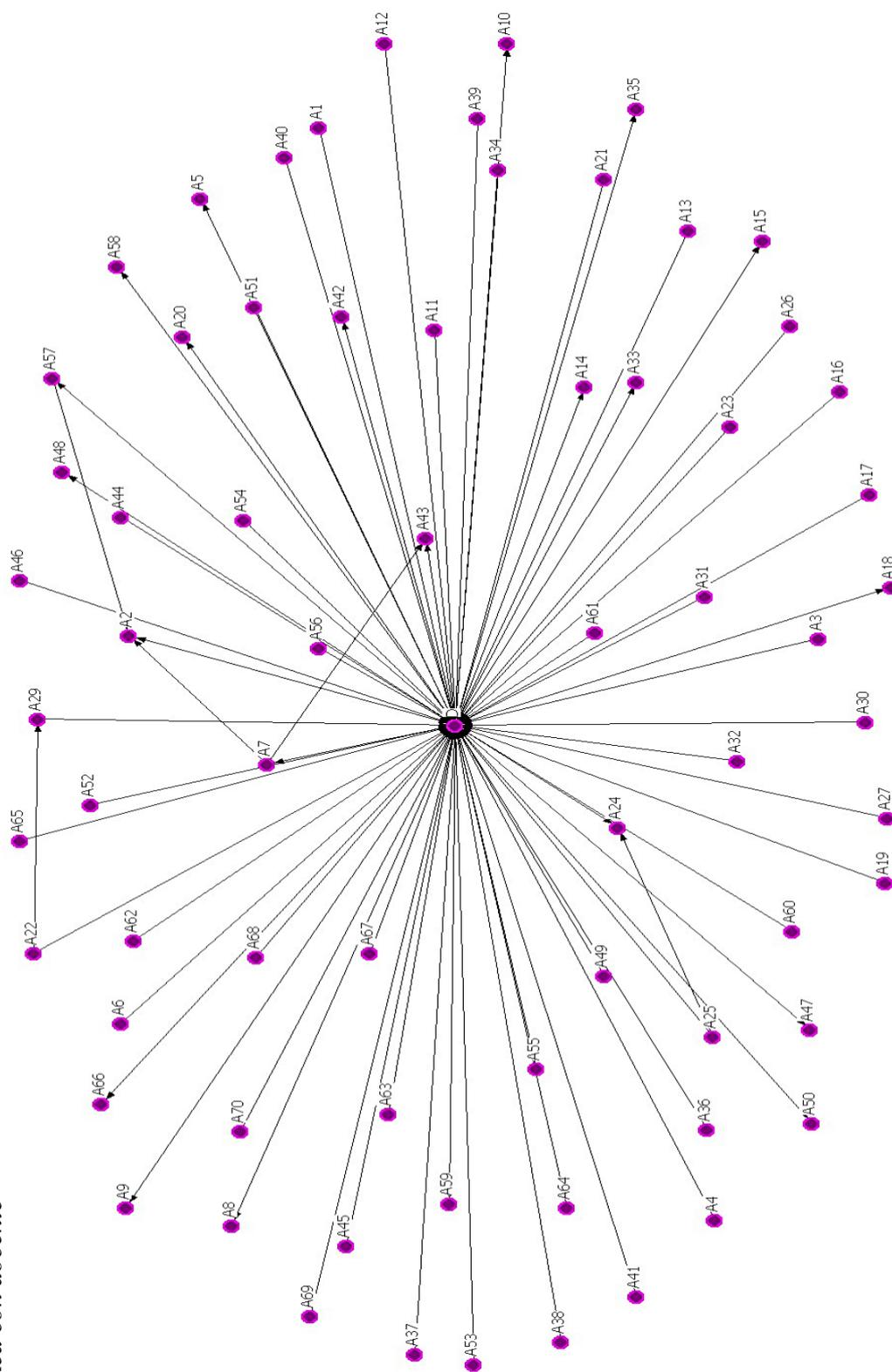
b. *Cálculo de la inclusividad por foro*

Foro	N alumnos	N alumnos interactuando entre sí	Cálculo	Resultado
F1 CS	70	8	$(8/70) \times 100$	11,42 %
F2 CS	59	8	$(8/59) \times 100$	13,55 %
F5 CS	38	3	$(3/38) \times 100$	7,89 %
F6 CS	32	3	$(3/32) \times 100$	9,375 %
F1A CYE	31	23	$(23/31) \times 100$	74,2%
F1B CYE	41	33	$(33/41) \times 100$	82,05 %
F2A CYE	26	12	$(12/26) \times 100$	46,2 %
F2B CYE	39	23	$(23/39) \times 100$	58,97 %
F4A CYE	19	13	$(13/19) \times 100$	77,22 %
F1B CYE	29	27	$(27/29) \times 100$	93,10%

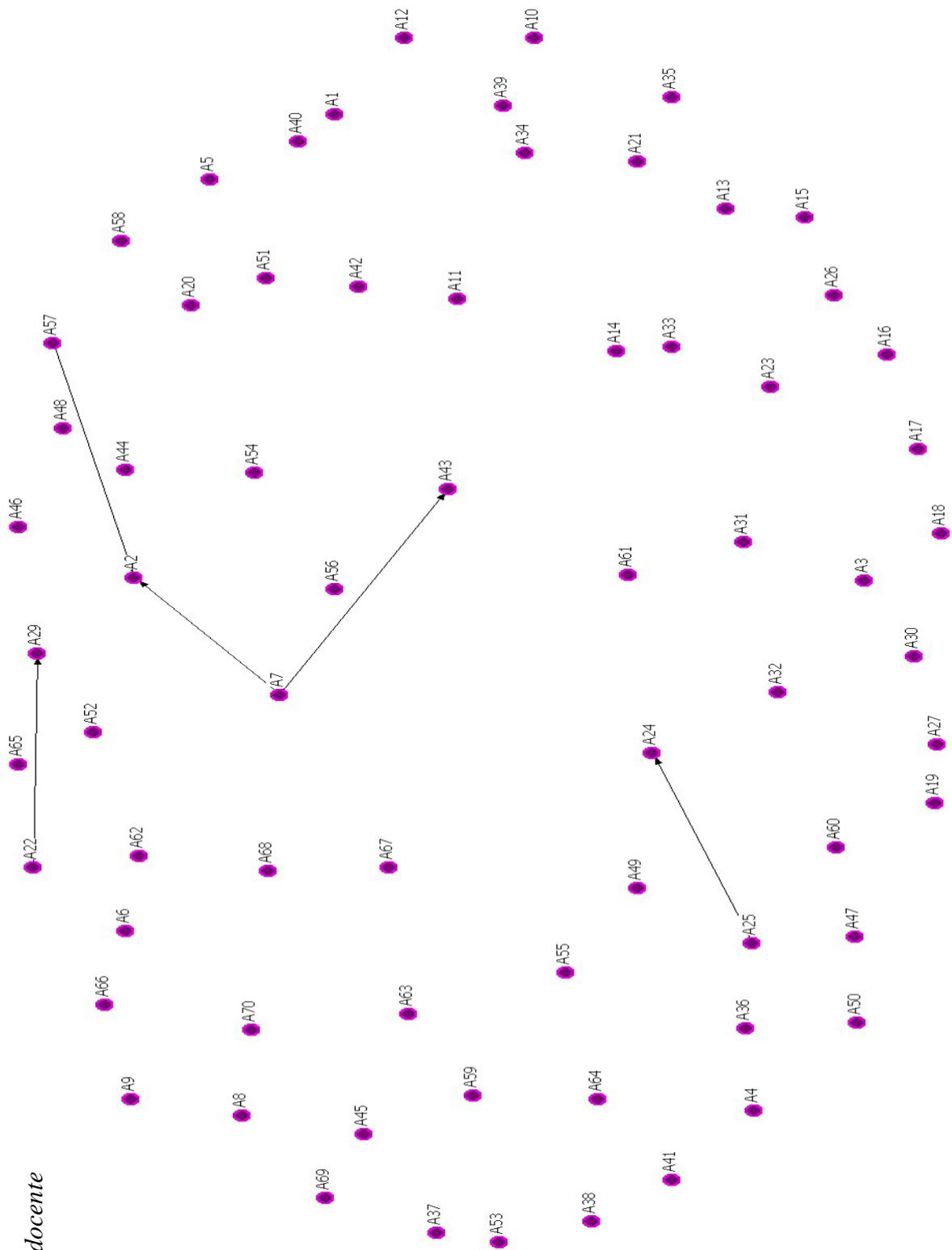
N alumnos: número de alumnos participando en el foro.

9.5. Anexo 5: Grafos ampliados, obtenidos a partir del ARS.

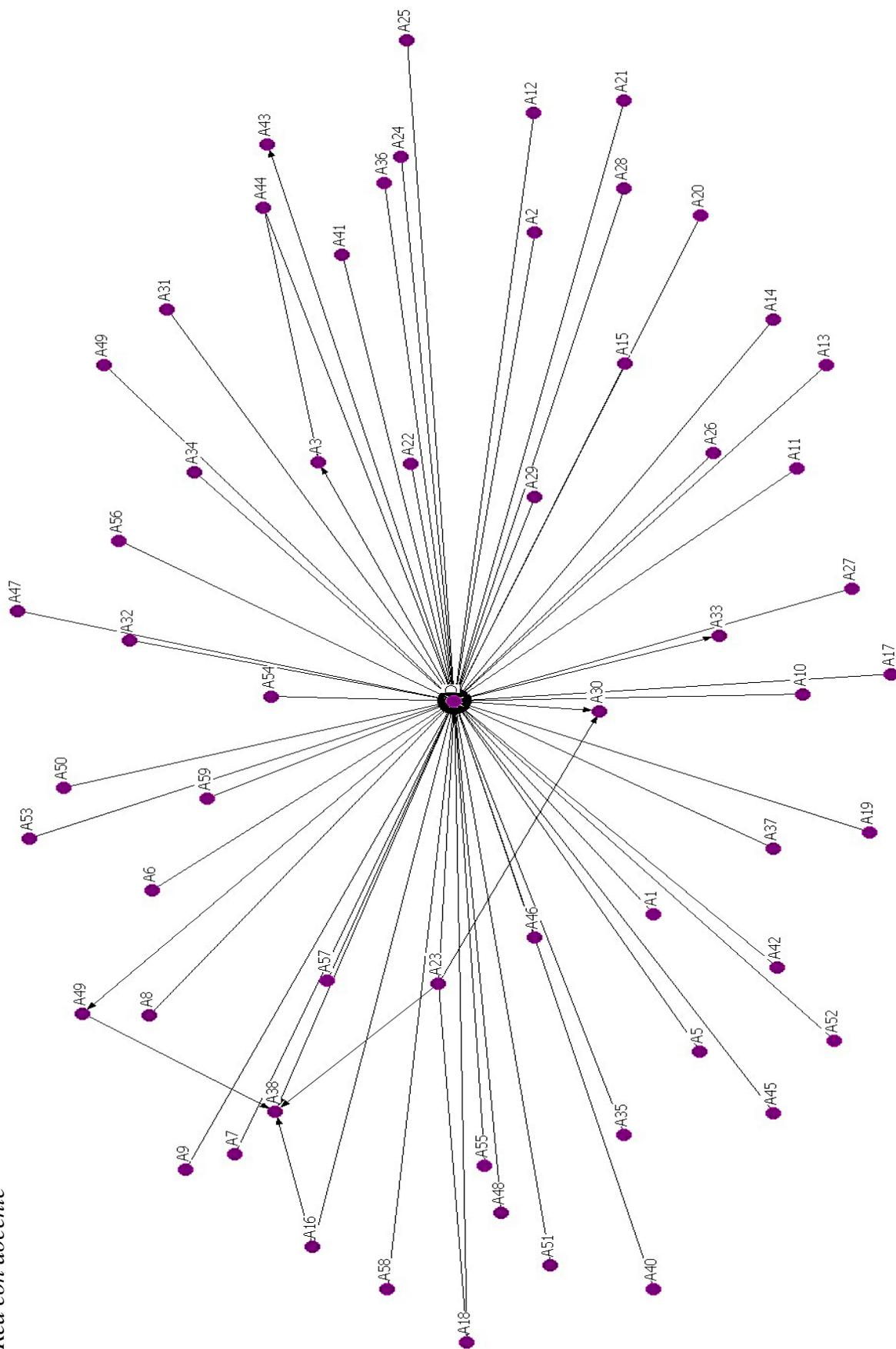
Foro 1 CS- Docente B.
Red con docente



Foro 1 CS- Docente B.
Red sin docente

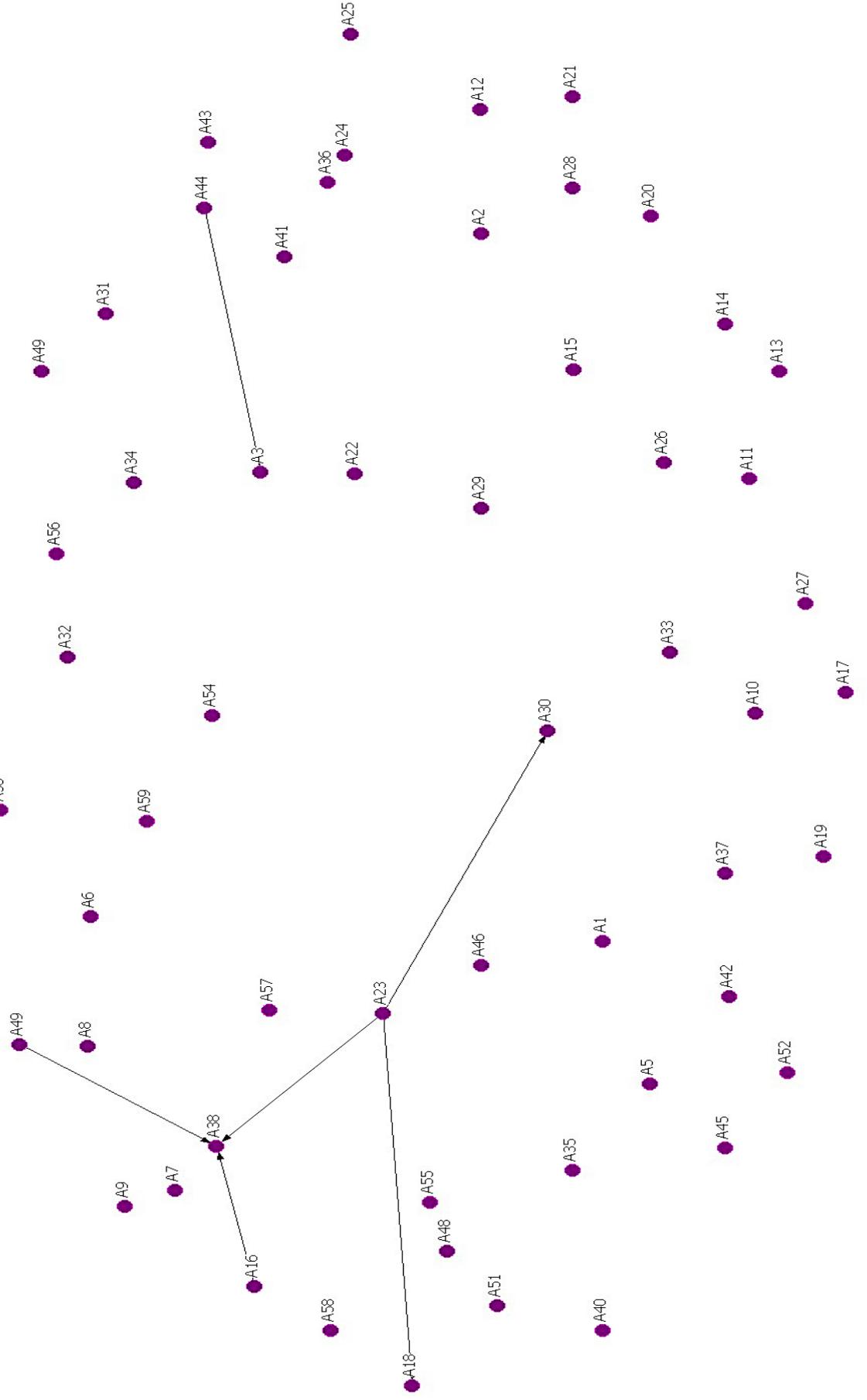


Foro 2CS- Docente B.

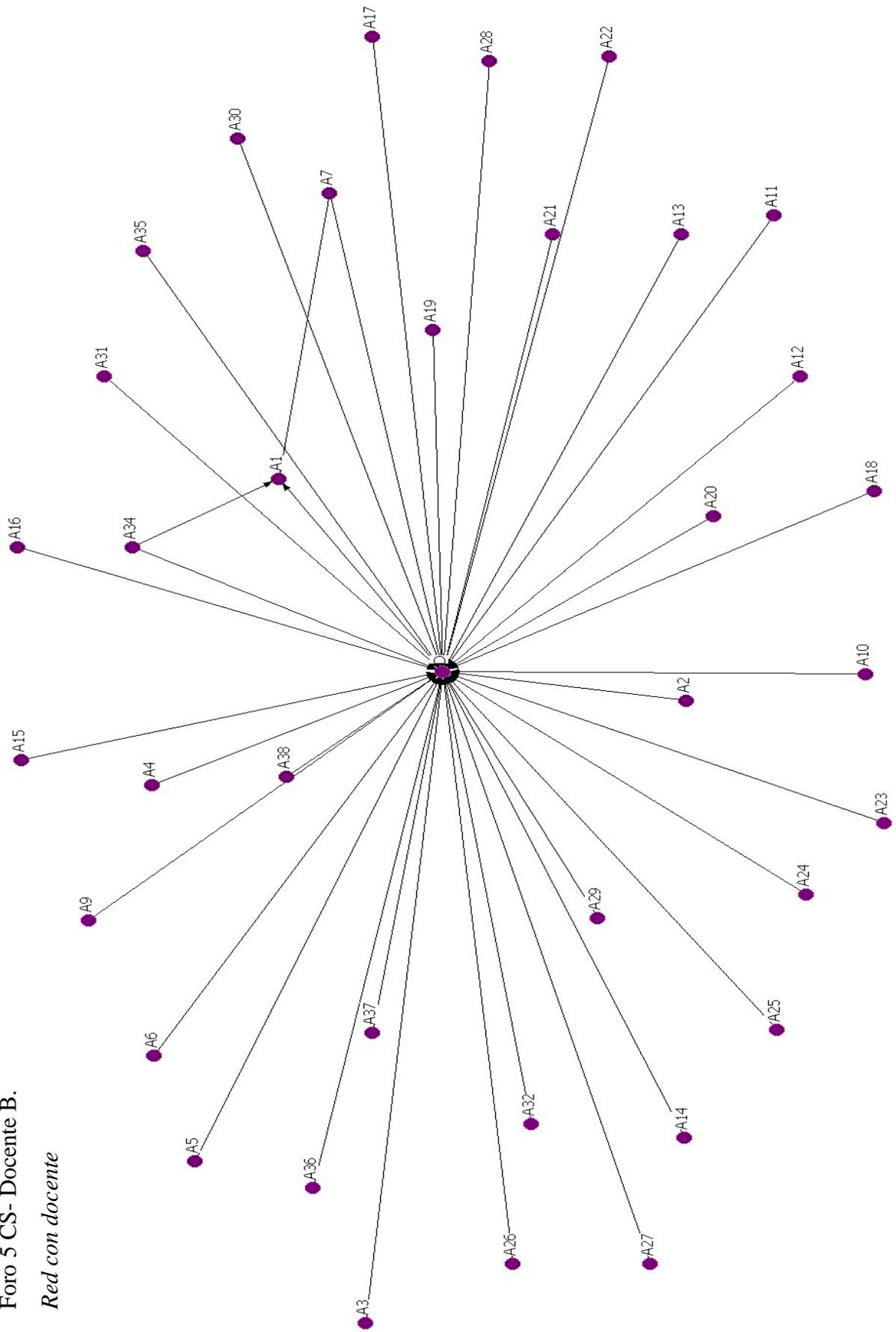
Red con docente

Foro 2CS- Docente B.

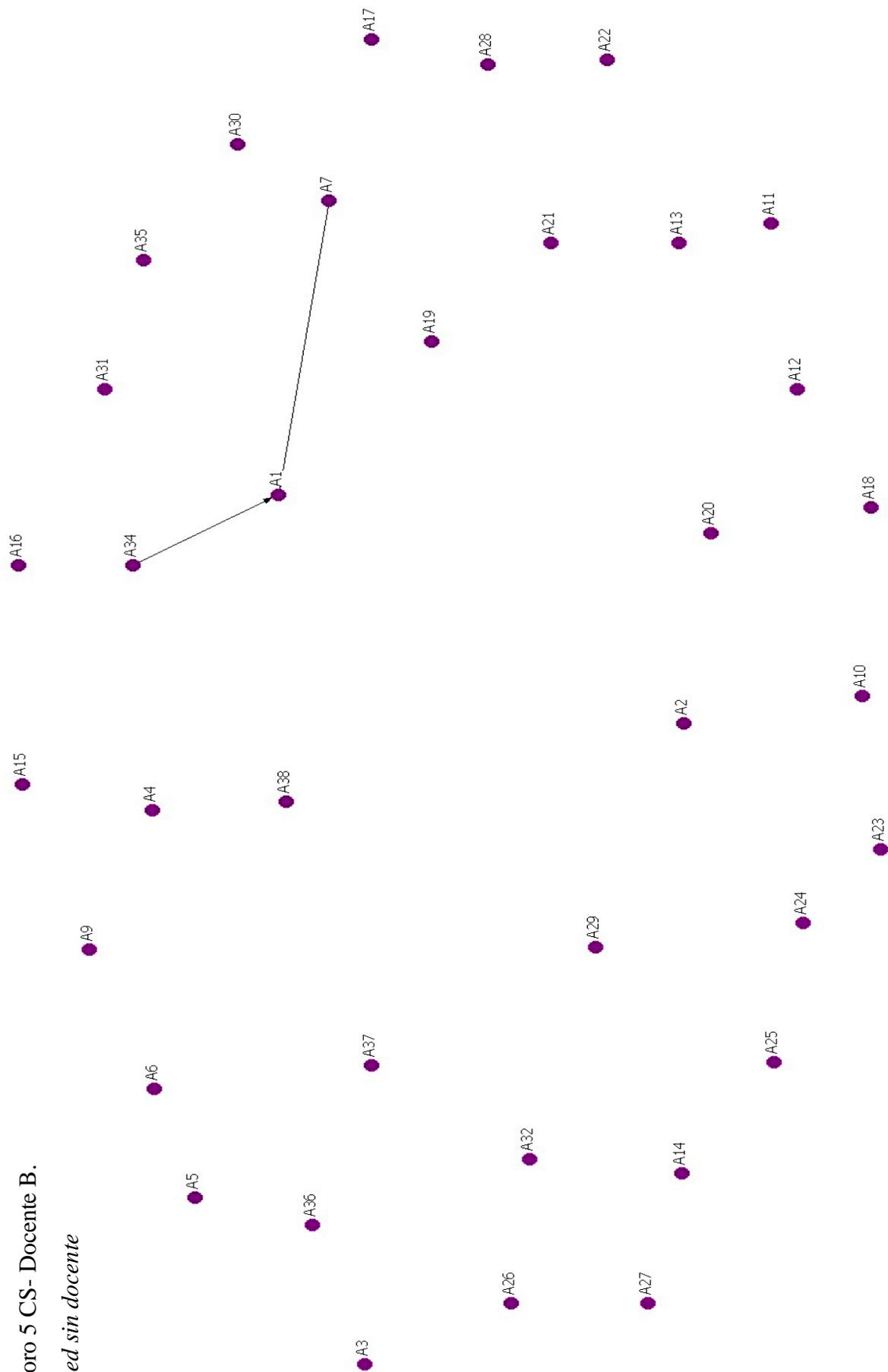
Red sin docente



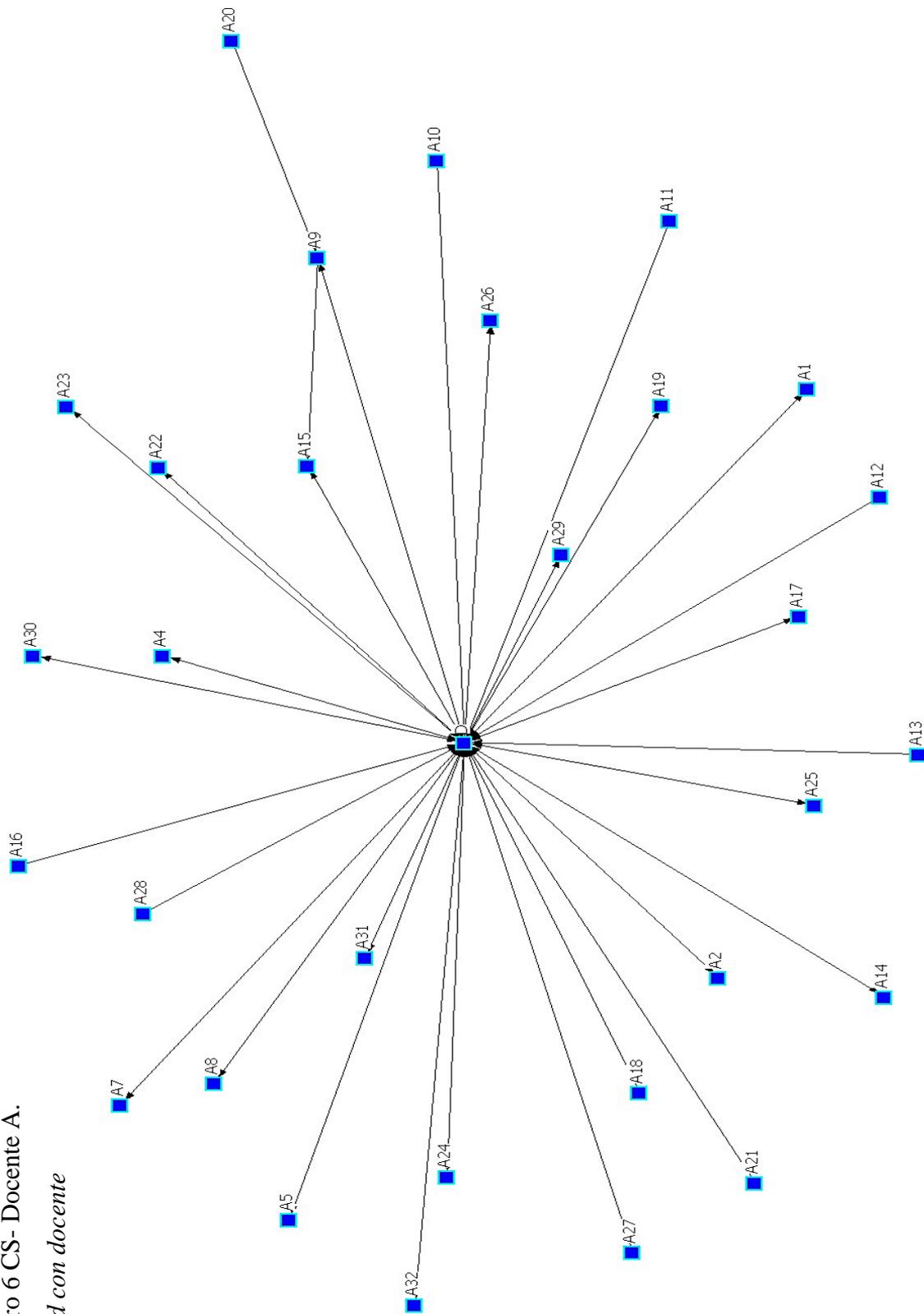
Foro 5 CS- Docente B.
Red con docente



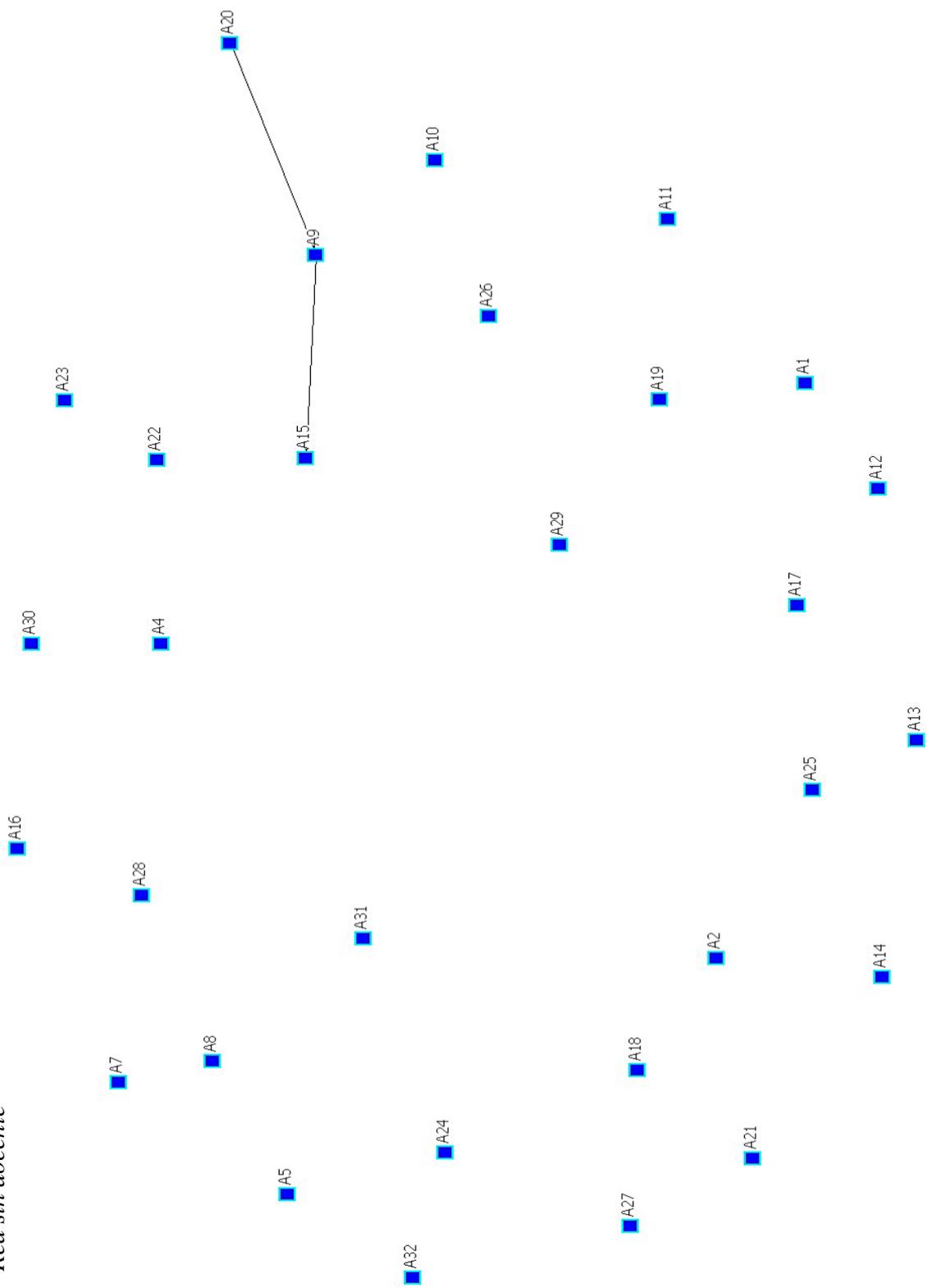
Foro 5 CS- Docente B.

Red sin docente

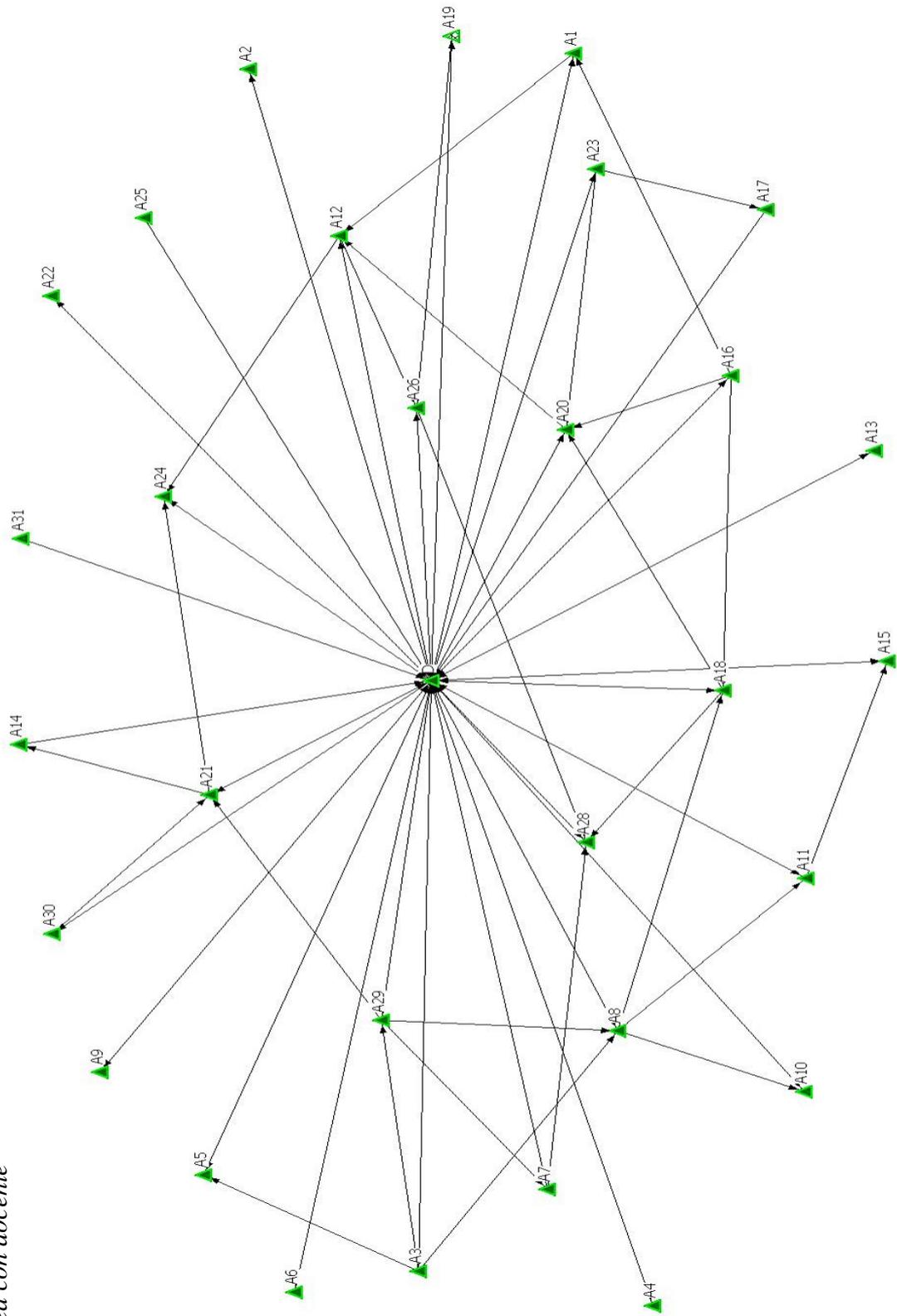
Foro 6 CS- Docente A.
Red con docente

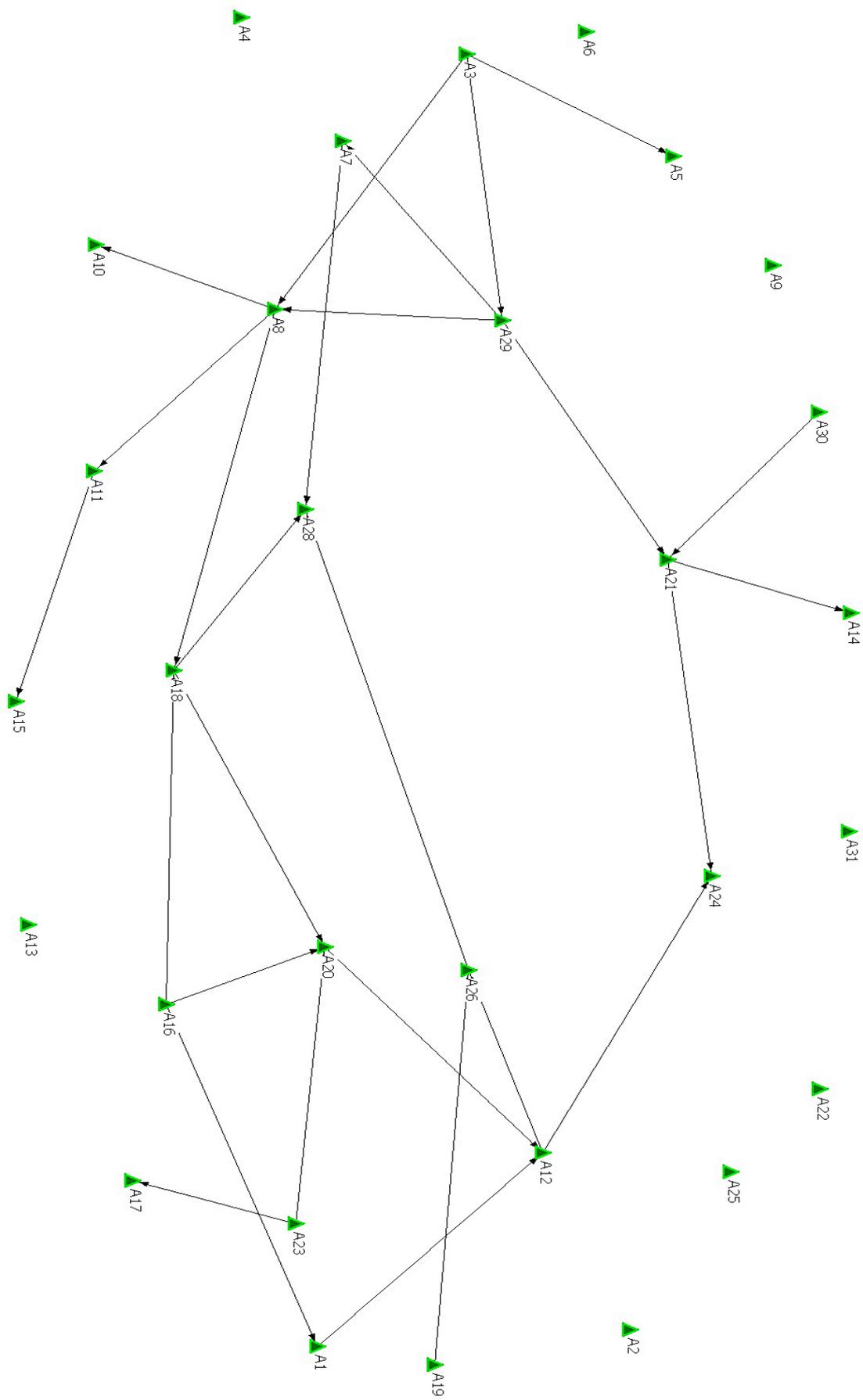


Foro 6 CS- Docente A.
Red sin docente



Foro 1 Grupo A CYE- Docente C.
Red con docente

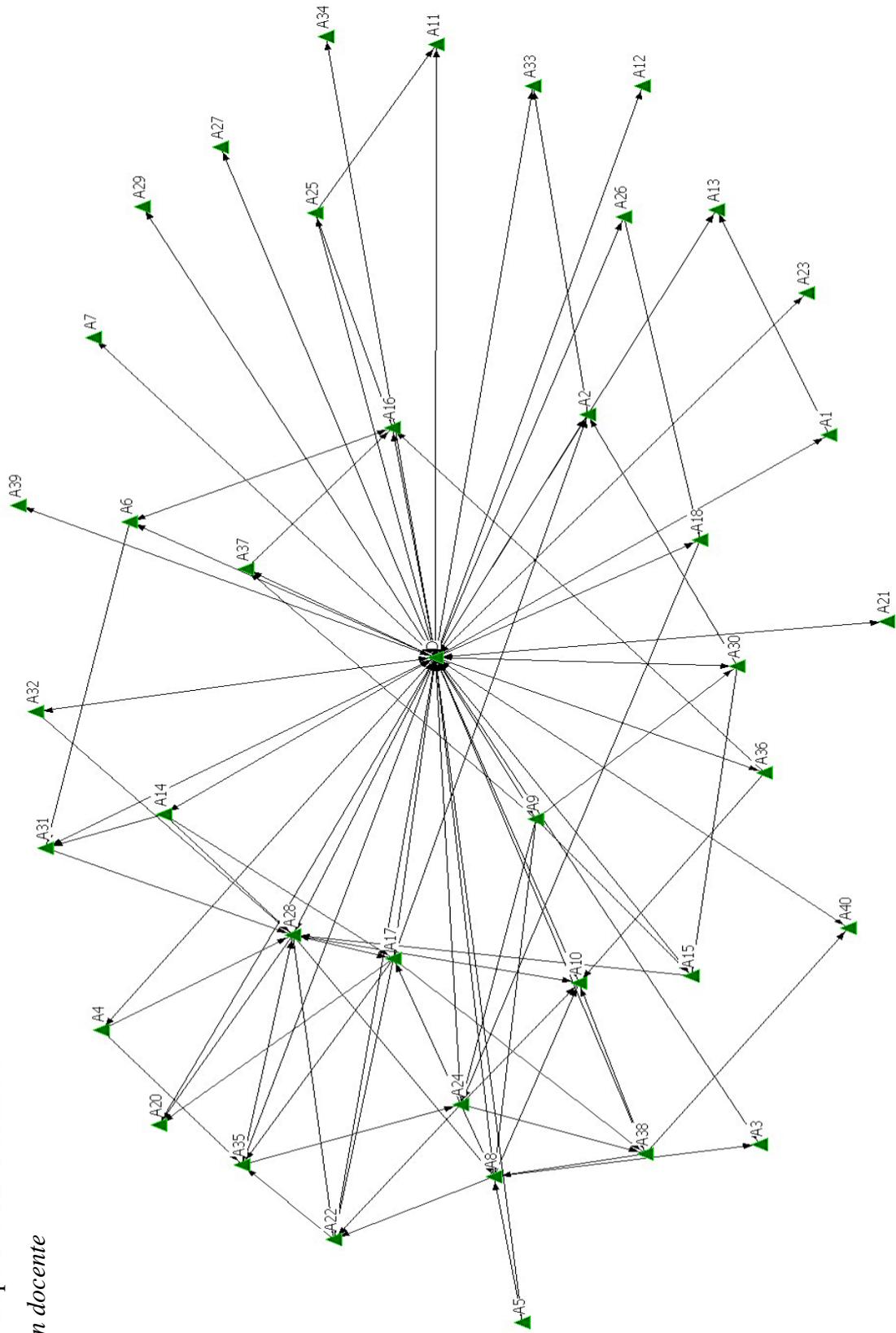




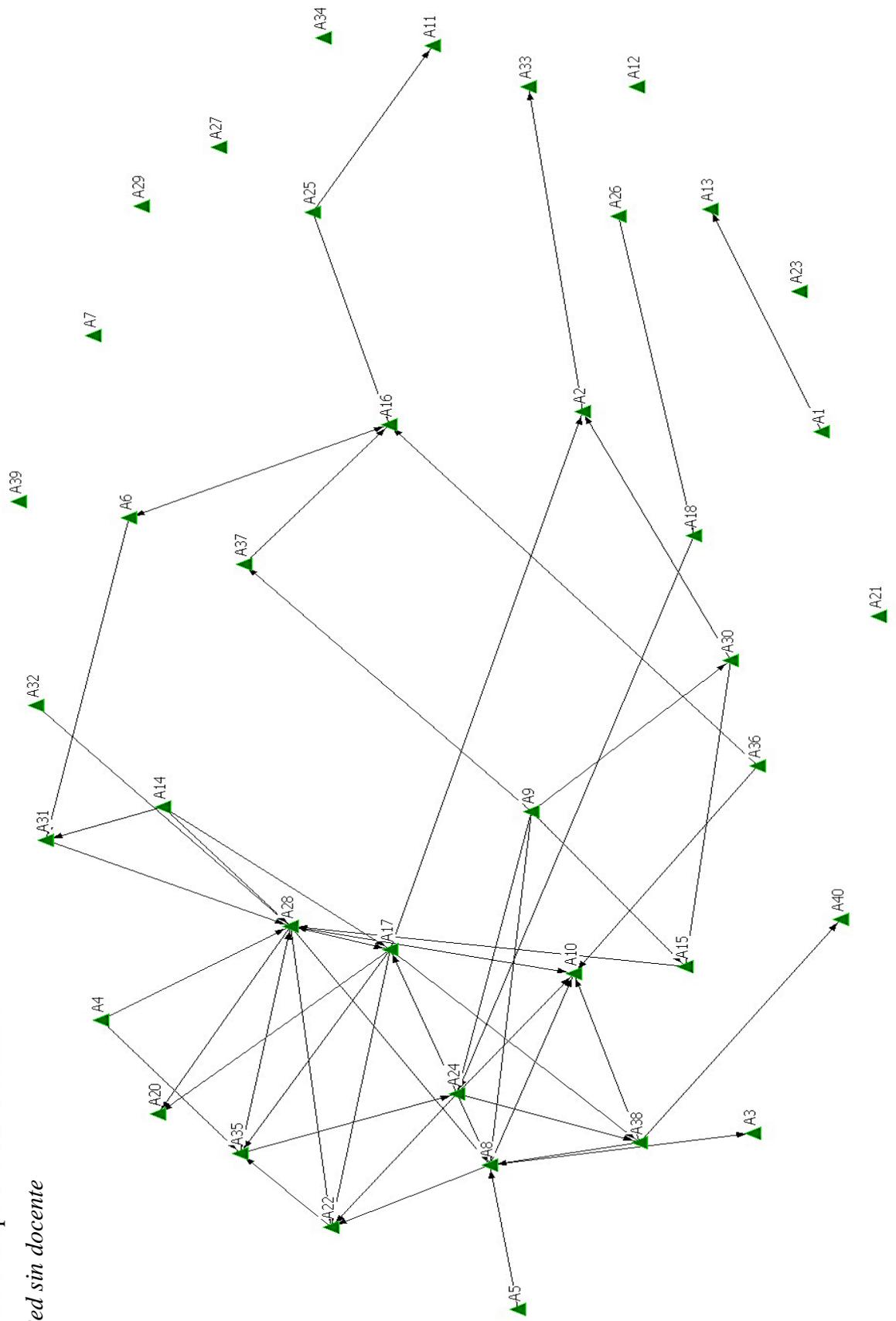
Foro 1 Grupo A CYE- Docente C.

Red sin docente

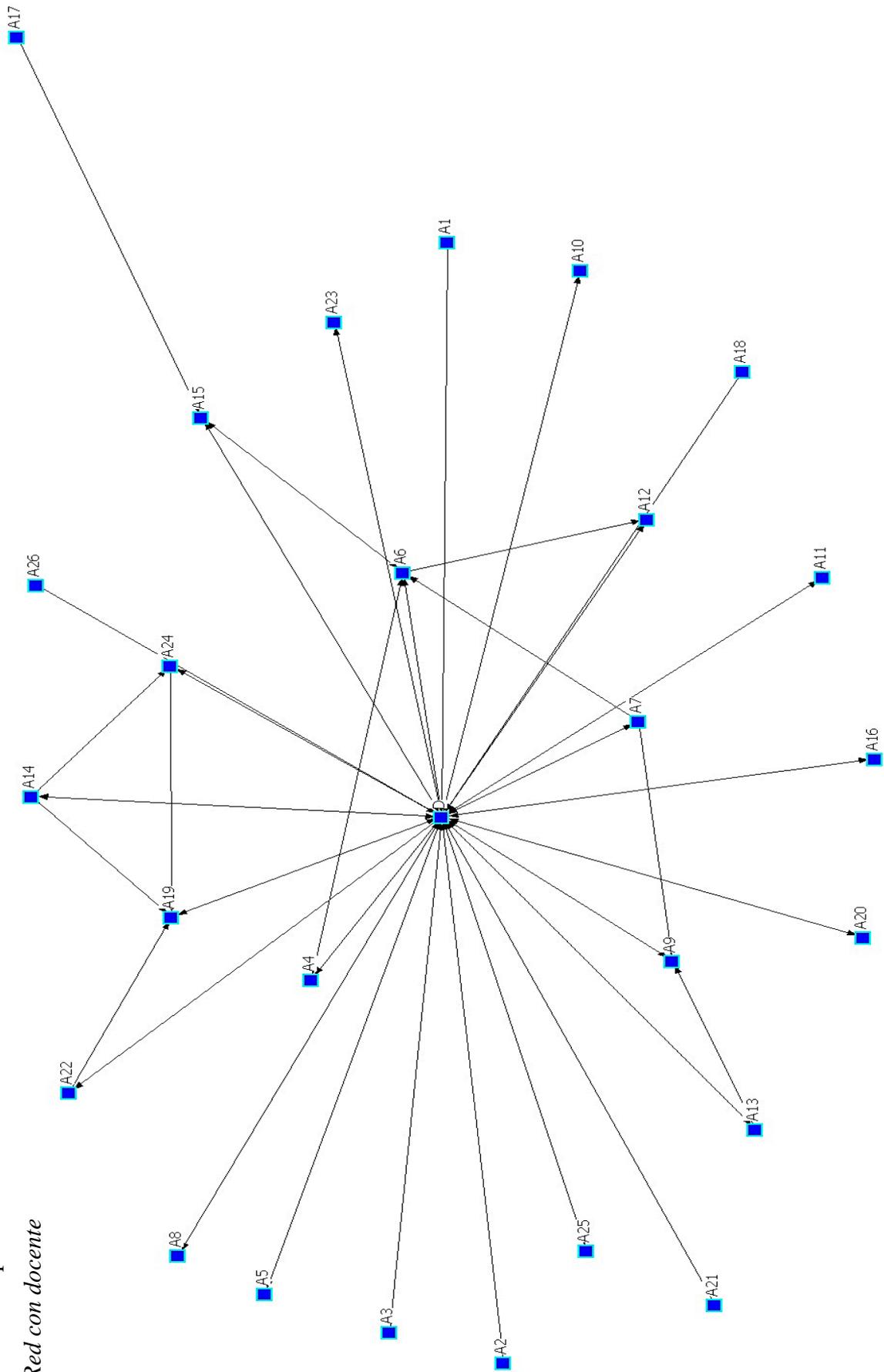
Foro 1 Grupo B CYE- Docente C.
Red con docente



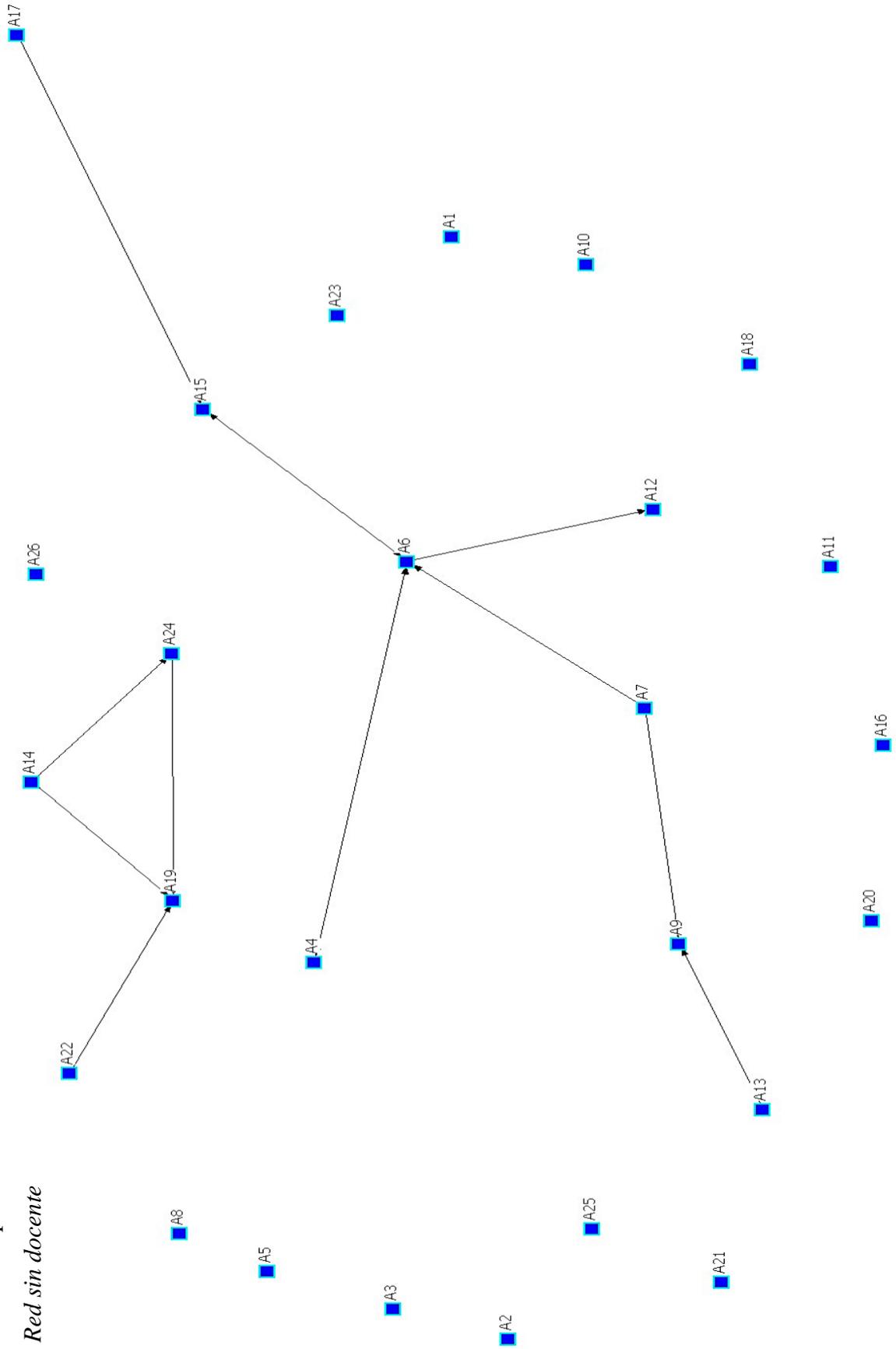
Foro 1 Grupo B CYE- Docente C.
Red sin docente



Foro 2 Grupo A CYE- Docente A.
Red con docente

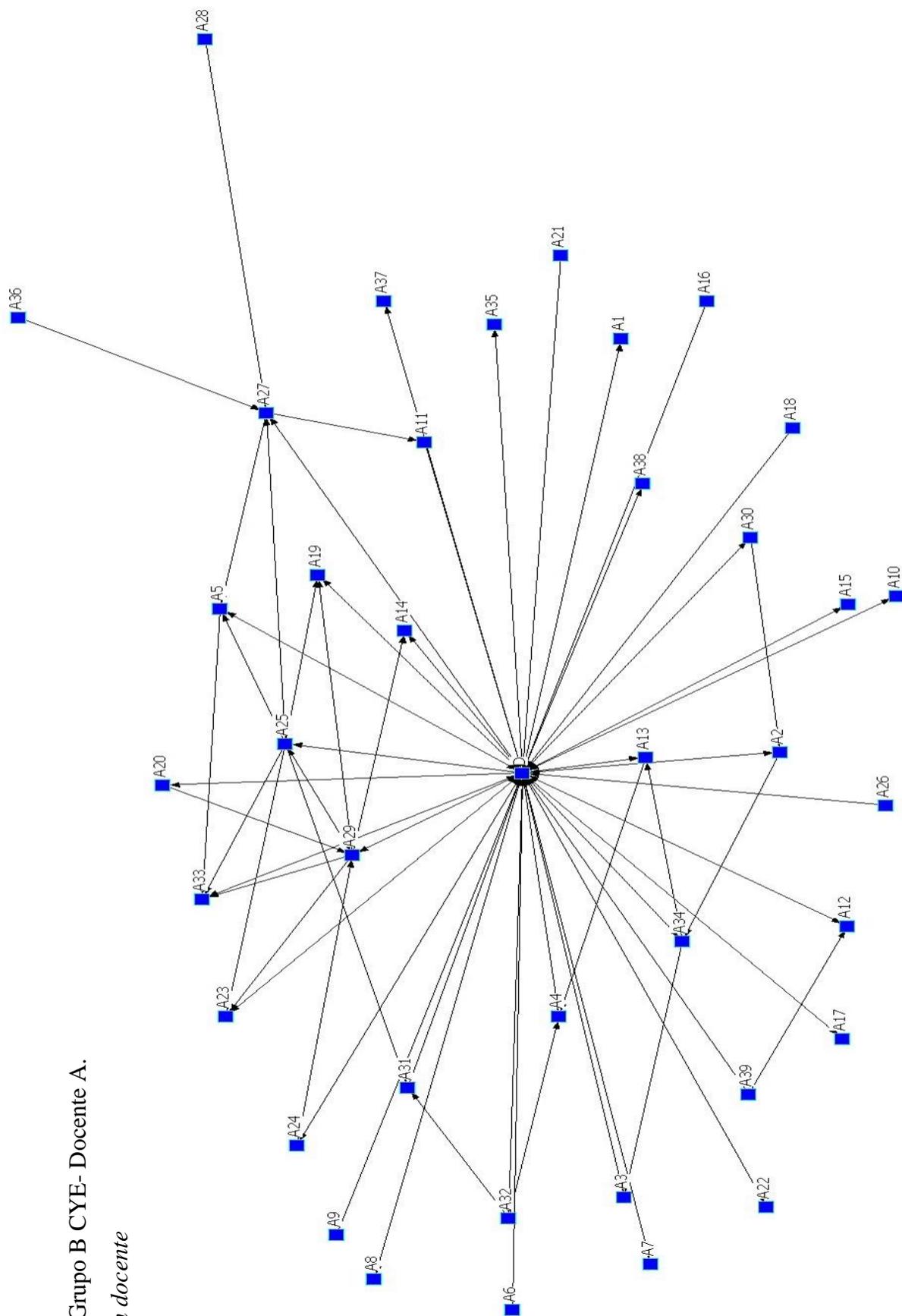


Foro 2 Grupo A CYE- Docente A.
Red sin docente



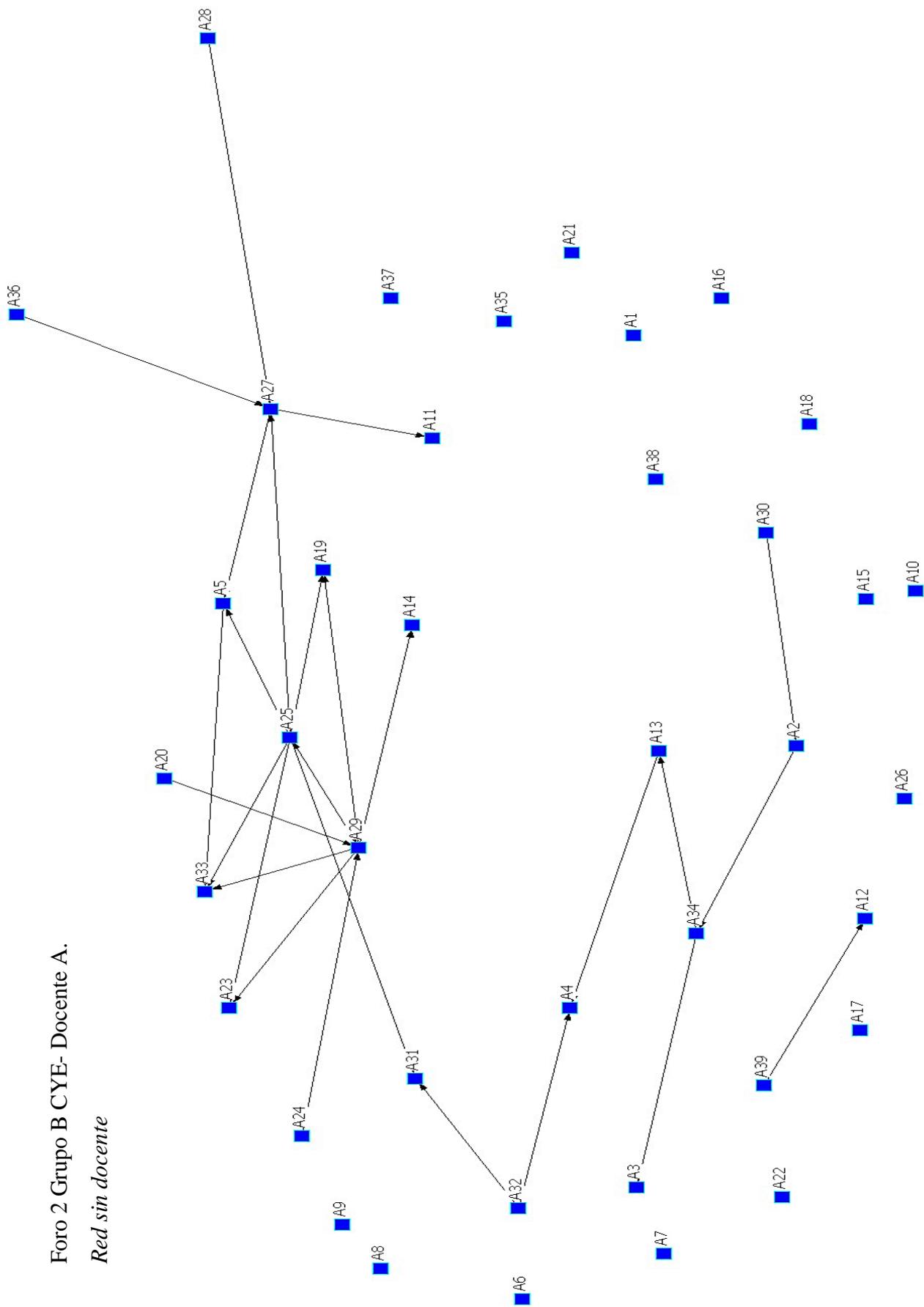
Foro 2 Grupo B CYE- Docente A.

Red con docente

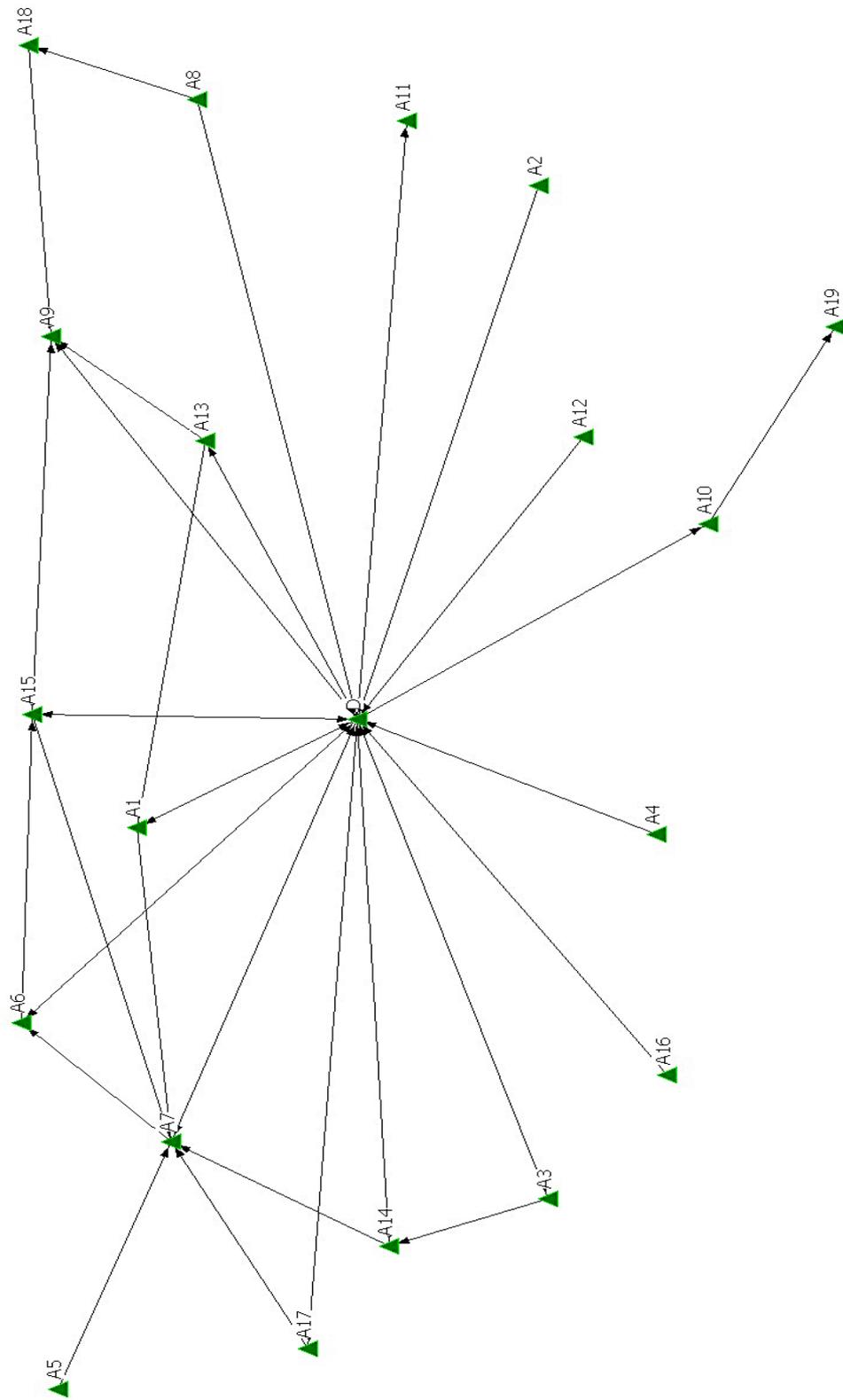


Foro 2 Grupo B CYE- Docente A.

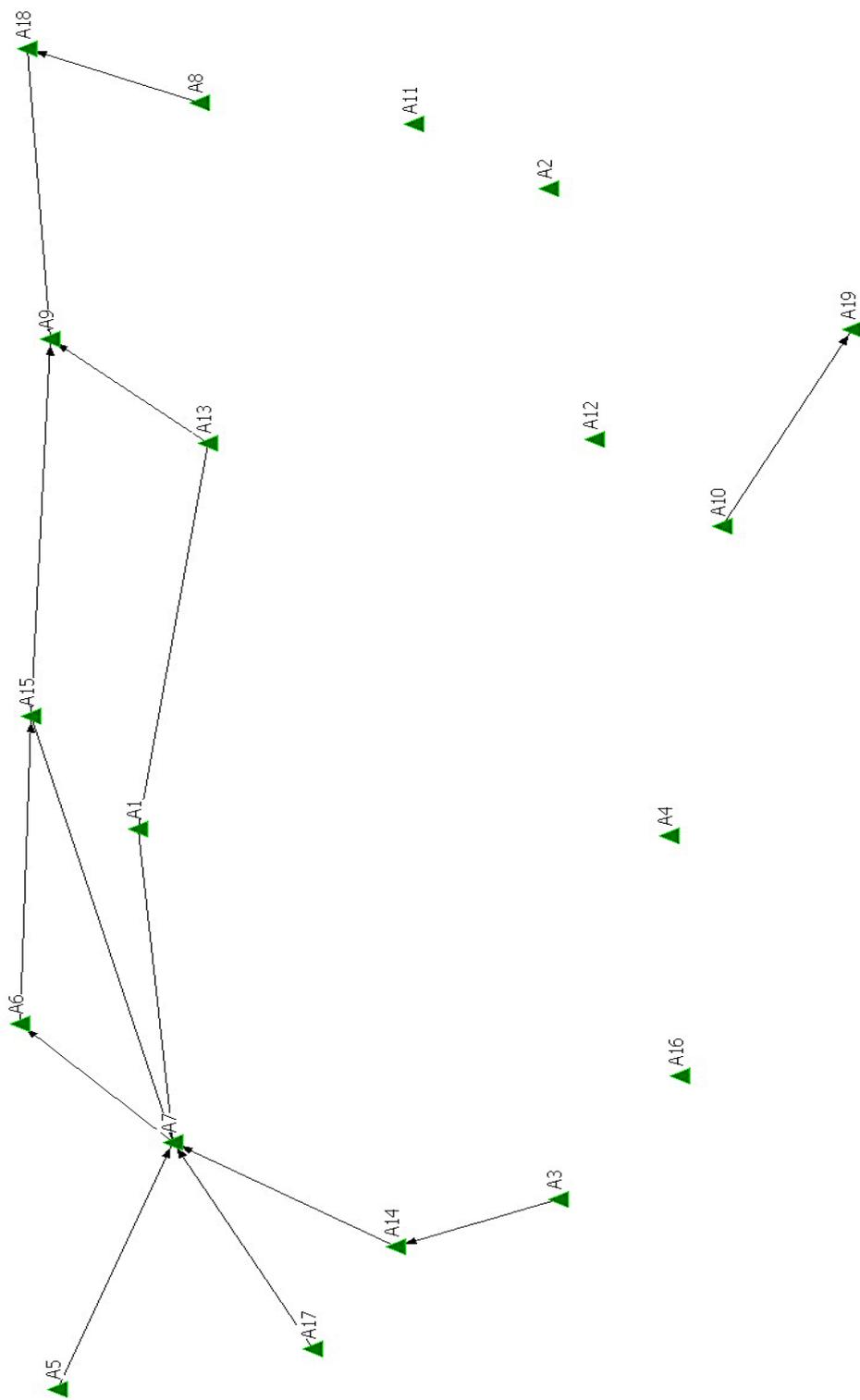
Red sin docente



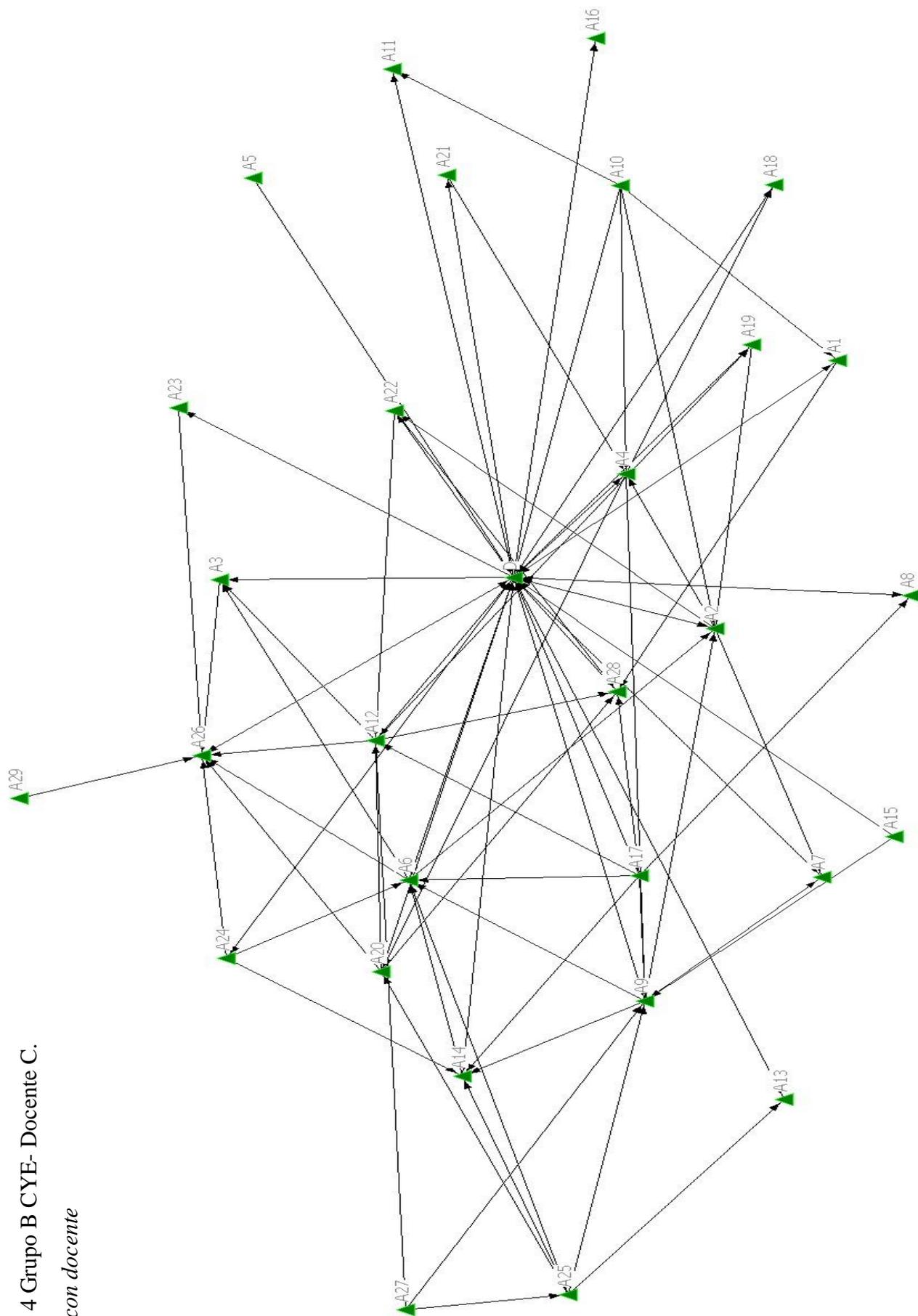
Foro 4 Grupo A CYE- Docente C.
Red con docente



Foro 4 Grupo A CYE- Docente A.
Red sin docente

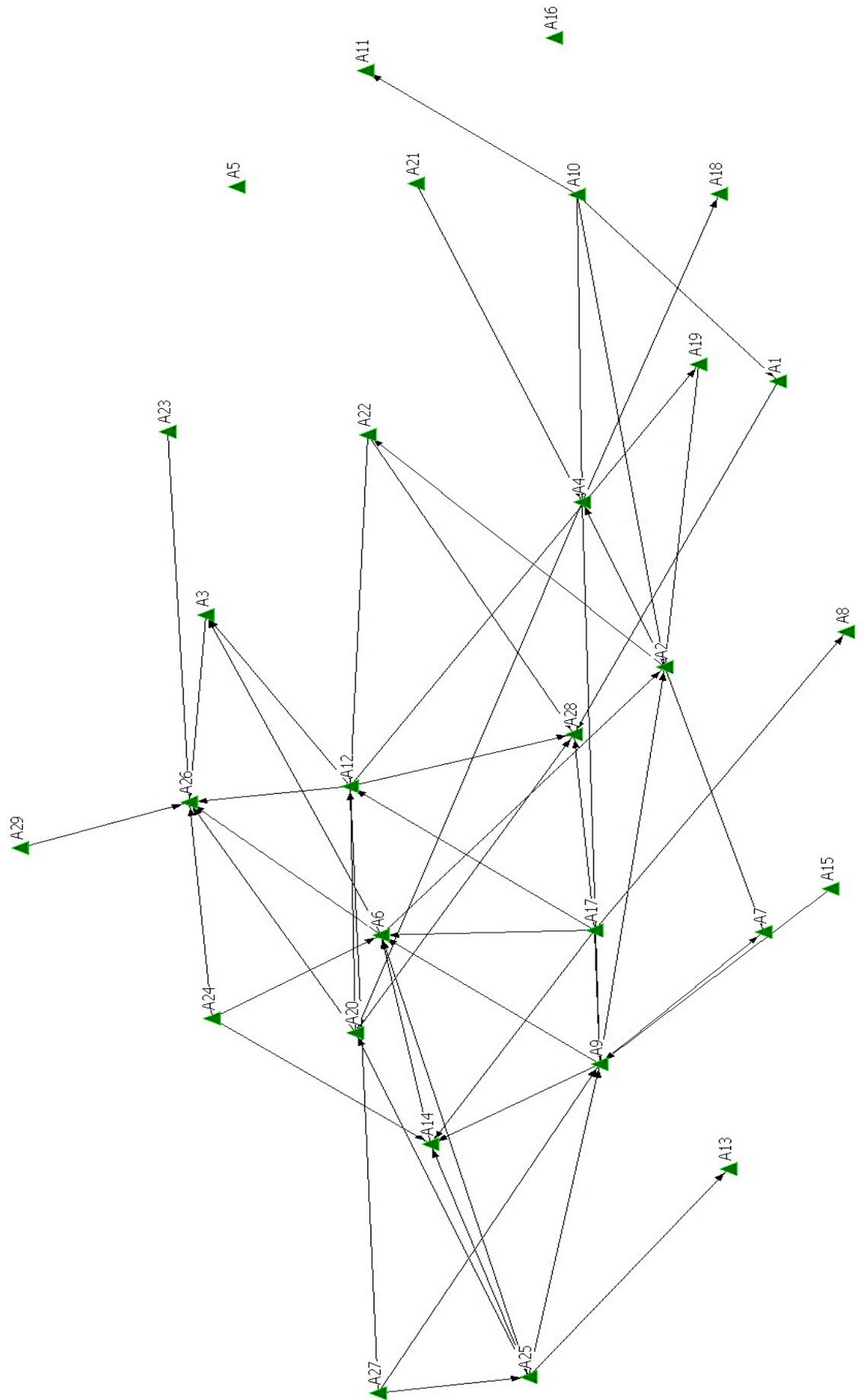


Foro 4 Grupo B CYE- Docente C.
Red con docente



Foro 4 Grupo B CYE- Docente C.

Red sin docente



9.6. Anexo 6: Proceso de análisis de los mensajes del docente mediante el MCC utilizando la herramienta *Saturate*, previo a la categorización final. Las columnas correspondientes a la usuaria y a la fecha han sido eliminadas. Debajo de la tabla se presentan algunos ejemplos.

Notebooks / Free Notebook

Pages Coding Memos

Categories and Codes

Search codes

Download coding as CSV ↓

Category	Codes in category
aplicar 1 code applied to 13 paragraphs	aplicabilidad a las prácticas 13x
estimular 2 codes applied to 60 paragraphs	fomentar la interacción entre pares 20x promover la participación 40x
orientar 3 codes applied to 67 paragraphs	orientar para la interacción entre pares 13x orientar sobre los alcances/desarrollo del foro 45x orientar sobre los alcances/desarrollo del foro: abrir el debate 9x
retroalimentar 2 codes applied to 116 paragraphs	información conceptual 60x retroalimentación positiva 56x
sintetizar 2 codes applied to 24 paragraphs	síntesis final 7x síntesis parcial 17x

code-id	code-name	page-name	paragraph-number	paragraph
371303	aplicar/aplicabilidad a las prácticas	Foro 1 CYE A	14	<p>pero me parece una idea potente para tener en cuenta en nuestras prácticas: no es solo para orientarnos sino para que los alumnos tomen conciencia de sus concepciones.</p> <p>Sobre las preguntas que nos plantea Martha, creo que de todos modos, no podemos dejar de enseñar ciertos contenidos que la sociedad considera centrales para la socialización y que sería colocar a una persona en clara situación de desventaja y exclusión si la educación no los incluyera para todos los alumnos (alfabetización, matemática básica, etc.). Creo que tenemos que repensar</p>
373719	aplicar/aplicabilidad a las prácticas	Foro 2 CYE B	9	<p>cuáles serían esos contenidos nucleares para la socialización en nuestra cultura. Con respecto a los problemas propios del sistema educativo, algo que también plantea Rogelia en su intervención, y su funcionamiento actual, creo que no hay que desalentarse y tomar a las teorías que irán viendo en cada seminario como horizontes de posibilidades hacia los que hay que intentar conducir nuestras prácticas. "</p>
376937	aplicar/aplicabilidad a las prácticas	Foro 1 CS	3	<p>Sin embargo, las capacidades para establecer conexiones entre el pasado, el presente y el futuro es un aprendizaje que debe realizarse expresamente, guiando a nuestros estudiantes en la comprensión de la temporalidad, con un trabajo específico de formación de la conciencia histórica y</p>

de educación para el futuro...Y eso, al menos hasta ahora, no se adquiere en Internet...

373500 aplicar/aplicabilidad a las prácticas	Foro 1 CYE B	5 ¿Qué organizadores previos utilizan en sus clases colegas?"
373497 estimular/fomentar la interacción entre pares	Foro 1 CYE B	1 "¡Hola colegas! El concepto de esquema es un concepto que no siempre resulta fácil de identificar. ¿Alguien se anima a responder la inquietud de Laura?
373502 estimular/fomentar la interacción entre pares	Foro 1 CYE B	7 Gracias Gastón , tu mensaje nos da la oportunidad de repensar si aprender es sinónimo de comprender. ¿Opiniones?
366775 estimular/fomentar la interacción entre pares	Foro 1 CYE A	9 " Pablo, Melina, Angélica y Patricia, proponen, resumiendo, que para el docente es importante conocer las ideas previas para orientar sus prácticas. ¿Qué opinan?
378304 estimular/fomentar la interacción entre pares	Foro 4 CYE B	14 Shirley, Sofía, Laura, Ivana y Natalia, qué buen diálogo!
366783 estimular/fomentar la interacción entre pares	Foro 1 CYE A	16 Si no comento sobre algunas es porque me parece más rico esperar que alguien continúe el diálogo e interactuar entre todos.
367028 orientar/orientar para la interacción entre pares	Foro 1 CYE A	39 Algunos de ustedes, como Sonia, Adriana, Luz y Anabel (y otros mensajes más arriba) ya han respondido sobre este fragmento justo por aquí arriba. Continuamos por aquí.
378308 orientar/orientar para la interacción entre pares	Foro 4 CYE B	18 Para algunas de las cuestiones que plantean dejé un mensaje más arriba. No olviden utilizar las respuestas anidadas para no perder el hilo de las conversaciones, aunque sé que no es fácil en le fragor del diálogo y cuando se quiere dar respuesta a diferentes colegas. En ese caso,

			lo que pueden hacer es responder a cada uno de los mensajes de los colegas a los que se refieren.
373511	orientar/orientar para la interacción entre pares	Foro 1 CYE B	16 Recuerden responder a las preguntas desde el mensaje al cual se están refiriendo y visualizarlos en modo ""mostrar respuestas anidadas"". De este modo podremos abordar cada uno de los fragmentos ordenadamente.
373547	orientar/orientar para la interacción entre pares	Foro 1 CYE B	45 Si no intervengo en algunas es porque creo que es más rico que continúen el diálogo, se pregunten lo que no comprenden.
373509	orientar/orientar sobre los alcances/desarrollo del foro	Foro 1 CYE B	14 Más adelante tendremos una clase al respecto Así que no se preocupen quienes no manejan el concepto. Vamos de a poco. Por eso la pregunta apunta a u nivel más práctico dentro del aula.
371299	orientar/orientar sobre los alcances/desarrollo del foro	Foro 1 CYE A	58 Sé que muchas ideas quedan "flotando" y otras ""enredadas"", pero sobre ellas avanzaremos a lo largo de la cursada.
378298	orientar/orientar sobre los alcances/desarrollo del foro	Foro 4 CYE B	8 Recuerden que si van a responder a este mensaje clicar "responder" desde aquí. Así no perdemos los hilos de conversación.
371297	orientar/orientar sobre los alcances/desarrollo del foro	Foro 1 CYE A	56 Me hubiera gustado nombrar a cada uno con sus aportes, pero considero que la lectura se haría muy tediosa. Recalculando como la profesora Watson, en lugar de ello les dejaré mis opiniones, que son solo eso: opiniones. Sofía Y Laura plantean concretamente las cuestiones que orientaron a Piaget y a Vigotsky.
378302	retroalimentar/información conceptual	Foro 4 CYE B	12 Sí Laura, Vigotsky, psicólogo de formación, investigó también acerca del papel del lenguaje en la conducta humana y sobre el desarrollo del mismo a lo largo de la vida de la persona interesado por los aspectos semánticos del lenguaje. Quiero detenerme en algo que ha expresado Laura y que muchas veces se pasa por alto: este autor propone también una teoría del desarrollo.

373740 retroalimentar/información conceptual	Foro 2 SC	<p>Quisiera entonces avanzar un poco más. El filósofo e historiador Bronislaw Baczko afirma en su libro “Los imaginarios sociales” que el control de los circuitos de difusión resulta fundamental para la dominación del “campo de las representaciones” y por lo tanto para el ejercicio del poder, sobre todo político. Es a través de estas representaciones que las sociedades perciben sus diferencias, legitiman su poder o elaboran modelos formadores para sus ciudadanos. Esto se debe -sostiene- a que ejercer el poder simbólico no significa agregar “lo ilusorio” a un “poder real”, sino multiplicar y reforzar la dominación efectiva por la apropiación de símbolos y por la conjugación de las relaciones de sentido y de poderío. También considera que el éxito en la difusión de los imaginarios sociales depende en gran medida de la capacidad que tienen quienes ejercen el poder tanto para mantener un lugar de privilegio en la emisión de los discursos como para conservar cierto control de los circuitos de difusión. Y, dentro de estos últimos, destaca la propaganda oficial y la educación.</p>
376511 retroalimentar/información conceptual	Foro 6CS	<p>Hola Alejandra, creo que si bien puede haber diferencias en las normas morales en función de los grupos, también como sociedad compartimos ciertas normas morales que la educación escolar tiene la misión de transmitir. Me parece interesante lo que destacas de Uruguay, siempre y cuando no se confundan en los contenidos las cuestiones morales con los derechos de los ciudadanos y los conocimientos sobre el funcionamiento de las instituciones cívicas. A veces, al ponerlos juntos se pierde la especificidad de cada campo del conocimiento. Abrazo</p>
378321 retroalimentar/retroalimentación positiva	Foro 4 CYE B	31 "Hola Natalia! Es muy bueno cuestionarse! Así se avanza!

373572 retroalimentar/retroalimentación positiva	Foro 1 CYE B	69 En primer lugar no quiero dejar de felicitar a todos quienes se sumaron a la propuesta y participaron con tanto entusiasmo, realizando valiosísimos aportes, lo que denota sin duda un alto grado de reflexión.
376510 retroalimentar/retroalimentación positiva	Foro 6CS	2 Hola Carlos e Ivana Acuerdo con ustedes en que no es posible reducir una institución social como la moral (construida a lo largo de la historia de los grupos) a sentimientos o reacciones innatas. Abrazo
378145 sintetizar/síntesis final	Foro 4 CYE A	25 Un poco para ordenar todo lo que estuvimos intercambiando va este mensaje a modo de cierre: Si tuviéramos que resumir las tesis centrales de los enfoques socio-culturales podríamos a resumirlas del siguiente modo: - El origen social de los PPS. - El papel crucial de los signos. - Una perspectiva genética (en la cual el desarrollo no sigue un camino lineal (como para Piaget), sino en forma espiralada: la memoria, la atención, el habla, la escritura, etc., van variando a lo largo del tiempo en un sujeto en tanto va variando su situación) - Un modelo explicativo en base a unidades de análisis (y no por elementos o factores agregados). La AISM y la vivencia, entre otros. Frente a este enfoque entonces, y como Ricardo Baquero expone en su clase y en las lecturas recomendadas, no debemos mirar al alumno como escindible de la escuela frente a una dificultad, sino considerar su situación completa, incluidos nosotros como docentes. Y de allí pensar en torno a la idea de educabilidad. Espero este intercambio les haya resultado una instancia de aprendizaje donde cada uno haya podido llevarse nuevos conocimientos en función de sus ideas previas. Para mi también ha sido un desafío pues "estrenamos" actividad, intentando construir colaborativamente este espacio.
378336 sintetizar/síntesis final	Foro 4 CYE B	46 Colegas, un poco para ordenar todo lo que estuvimos intercambiando (¡y cuánto!) va este mensaje a modo de cierre: Si tuviéramos que resumir las tesis centrales de los enfoques socio-culturales podríamos a resumirlas del

siguiente modo: - El origen social de los PPS. - El papel crucial de los signos. - Una perspectiva genética (en la cual el desarrollo no sigue un camino lineal (como para Piaget), sino en forma espiralada: la memoria, la atención, el habla, la escritura, etc., van variando a lo largo del tiempo en un sujeto en tanto va variando su situación) - Un modelo explicativo en base a unidades de análisis (y no por elementos o factores agregados). La AISM y la vivencia, entre otros. Frente a este enfoque entonces, y como Ricardo Baquero expone en su clase y en las lecturas recomendadas, no debemos mirar al alumno como escindible de la escuela frente a una dificultad, sino considerar su situación completa, incluidos nosotros como docentes. Y de allí pensar en torno a la idea de educabilidad. Espero este intercambio les haya resultado una instancia de aprendizaje donde cada uno haya podido llevarse nuevos conocimientos en función de sus ideas previas. Para mi también ha sido un desafío pues "estrenamos" actividad, intentando construir colaborativamente este espacio.

A medida que leía las intervenciones, fui anotando algunas palabras o expresiones que señalaron y que me parecen claves para esta instancia de reflexión acerca de nuestro trabajo y del lugar que ocupamos (o tendríamos que ocupar) en el proceso de formación de ciudadanos. Hicieron referencia a: incentivar a los alumnos, interpelarlos, ayudarlos a asumir los problemas como situaciones a resolver, motivarlos a hacer/se preguntas y a encarar al presente como un desafío, entre otras. También surgió del intercambio la relación entre pasado-presente y futuro cuyo abordaje pone en juego en muchos casos la enseñanza de núcleos problemáticos centrales de las Ciencias Sociales.

376957 sintetizar/síntesis final

1 CS

7