



Foros electrónicos de comunicación asíncrona: una forma de incrementar la efectividad del trabajo académico en estudiantes universitarios

Electronic Forums of Asynchronous Communication: One way to Improve the Effectiveness of Academic Task in undergraduate students

NIÑO, Shamaly A. 1; CASTELLANOS, Juan C. 2 y HERNÁNDEZ, Víctor M. 3

Recibido: 14/01/2020 • Aprobado: 03/04/2020 • Publicado: 16/04/2020

Contenido

1. Introducción
2. Metodología
3. Resultados
4. Conclusiones

Referencias bibliográficas

RESUMEN:

El propósito de esta investigación fue identificar los rasgos estructurales de participación y comunicación que estudiantes universitarios asumen durante el desarrollo de debates asíncronos en línea. Mediante una metodología de estudio de casos se analizaron 24 foros de debate en los que participaron 35 estudiantes distribuidos, al azar, en cuatro grupos de trabajo. Los resultados muestran que cuando los grupos despliegan una mayor cantidad de tópicos de discusión también desarrollan perfiles altos y equilibrados de participación entre sus miembros.

Palabras clave: Educación Superior, Comunicación en Línea, Debates entre Estudiantes, Foros Electrónicos

ABSTRACT:

This work explores the structural aspects of participation and communication that university students display during the development of asynchronous online discussions. Through a case study methodology, 24 discussion forums in which 35 students were randomly distributed in four work groups were analyzed. The results highlight that when the groups display a greater amount of discussion topics, they also develop high and balanced profiles of participation among their members.

Keywords: Higher Education, Online Communication, Discussion Among Students, Electronic Forums

1. Introducción

A diferencia de los enfoques pedagógicos tradicionales que consideran al docente como el principal agente del proceso educativo, los enfoques instruccionales constructivistas de orientación sociocultural consideran que los agentes activos son los propios estudiantes, ya que son ellos quienes regulan y construyen sus aprendizajes de manera colaborativa (Alzahrani, 2017). En el marco de dichos enfoques constructivistas, las tareas de debate entre estudiantes se han instaurado en los últimos años como una estrategia pedagógica habitual en las aulas, principalmente en la educación superior (Christensen, Poehl, & McFerrin, 2018).

El propósito de este tipo de tareas consiste en que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas para el pensamiento crítico, propositivo y argumentativo (Applebee, Langer, Nystrand, & Gamoran, 2003; Wade, 1994). El desarrollo de estas habilidades requiere la implicación y esfuerzo compartido de los participantes para lograr profundizar en los contenidos/temas de debate (Hillen, 2014); es decir, no se trata solo de sumar opiniones individuales sobre un tema en particular, sino que además se requiere la negociación de ideas y la toma de acuerdos para alcanzar progresivamente mayores niveles de intersubjetividad sobre los tópicos objeto de discusión (Castellanos & Niño, 2018).

Autores como Engel y Onrubia (2013), Liang, Ebenezer y Yost (2010), Rimor, Rosen y Naser (2010) destacan que cuando los estudiantes debaten en el aula enfrentan diversas dificultades que pueden llegar a minimizar los niveles de productividad y actividad cognitiva, por ejemplo:

Falta de disposición por parte de algunos miembros del grupo. La implicación de los estudiantes en la discusión del tema es desproporcionada, ya que dos o tres participantes son quienes controlan el debate. El resto se limita a escuchar y aprobar las opiniones de sus compañeros sin realizar ninguna aportación.

Disputas por el liderazgo del grupo. La dirección del grupo a menudo es apelada por distintos participantes que buscan imponer sus puntos de vista sobre las opiniones de sus compañeros llegando a descalificar las aportaciones de sus pares, no tanto por la calidad de sus argumentos sino, más bien, para garantizar el control único sobre las decisiones del grupo.

- Secuencias de discurso cíclico. El hecho de que todos los estudiantes se mantengan activos en el debate no significa que el contenido de sus aportaciones ayude a la ampliación de ideas, ya que en ocasiones se produce un diálogo acumulativo en el que las ideas solo se replican literalmente, se parafrasean o se reafirman sin ningún ejercicio de transformación profunda.

- Falta de tiempo para poder delimitar las conclusiones en torno a un tema. Los debates dentro del aula se desarrollan con restricciones temporales que precipitan la toma de acuerdos y el establecimiento de consensos para generar conclusiones. La premura por cerrar el debate obliga a que los estudiantes establezcan consensos rápidos y superficiales sobre las ideas.

Con el propósito de superar estas limitaciones se han desarrollado programas computacionales que permiten debatir de manera asíncrona, a través de foros electrónicos de comunicación.

En La Tabla 1 se observan algunas de las características que tienen estos foros, así como las ventajas para el aprendizaje (Niño, Castellanos, & Vilorio, 2019; Sadruddin, 2019).

Tabla 1
Foros de Comunicación Asíncrona
Características y Ventajas

| Características | Ventajas |
|--|---|
| Comunicación asíncrona | Posibilita la interacción entre estudiantes ubicados en distintos lugares y en distintos espacios temporales. |
| Lenguaje escrito | Permite que los estudiantes organicen y expliquen con mayor claridad sus ideas a través de un texto. |
| Acumulación y preservación de los mensajes | Favorece que los estudiantes realicen, en cualquier momento, un análisis minucioso sobre las ideas aportadas. |
| Flexibilidad temporal | Facilita a los estudiantes estructurar, organizar y fundamentar mejor sus ideas al poder responder en cualquier momento. |
| Diálogo multidireccional | Potencia la activación de distintas cadenas de discusión que se enmarcan en una temática general al mantener conversaciones simultáneas con varios participantes. |

Fuente: elaboración propia

Pese a las características anteriores, es importante destacar que los efectos prometedores que dichas herramientas tecnológicas tienen sobre el aprendizaje están sujetos a determinadas formas de actuación, implicación y comunicación que asumen los participantes para debatir en estos

entornos. Según Guldberg y Pilkington (2007), un factor clave que determina el éxito durante la realización de tareas de debate en línea tiene que ver con las formas de interacción que se configuran dentro de los grupos.

Con base en lo anterior, esta investigación pretende explorar, hasta qué punto, las configuraciones estructurales de participación que los estudiantes sostienen en foros de debate en línea promueven mejoras en su trabajo académico. De manera puntual, se realizó un estudio de casos (de tipo exploratorio) en donde se identificaron formas de interacción y comunicación de cuatro grupos de estudiantes universitarios que durante seis semanas debatieron diversos temas académicos.

2. Metodología

Se adoptó el estudio de casos como estrategia metodológica. De acuerdo con Yin (2006), los casos son situaciones específicas, complejas y en funcionamiento; bajo esta premisa, se considera un caso de estudio al individuo, al grupo, al salón de clase, a la escuela, a la zona escolar, entre otros; la dimensión del caso depende del grado de profundidad al que se quiere llegar en los análisis. En lo que respecta a este trabajo, se estudiaron procesos colaborativos desarrollados por cuatro pequeños grupos de estudiantes universitarios, por lo que cada grupo se consideró un caso de estudio distinto.

2.1. Situaciones de Observación y Participantes

El estudio se realizó con 35 estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en la Universidad Autónoma de Baja California (México); dicho programa es impartido en una modalidad semiescolarizada. Del total de participantes, el 71.43% eran mujeres y solo el 28.57% eran hombres. Para preservar la naturalidad de las situaciones de observación, los participantes se distribuyeron al azar en cuatro grupos y, para su identificación, se denominaron arbitrariamente como Grupo 1 (G1), Grupo 2 (G2), Grupo 3 (G3) y Grupo 4 (G4).

Como se observa en la Tabla 2, todos los grupos se conformaron por una cantidad similar de participantes; mientras que los grupos G1, G2 y G3 contaron con nueve participantes, el G4 contó con ocho participantes.

Tabla 2
Conformación de Grupos

| | G1 | | G2 | | G3 | | G4 | | Total | |
|---------|----|------|----|------|----|------|----|------|-------|------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | N | % |
| Mujeres | 6 | 17.1 | 6 | 17.1 | 7 | 20.0 | 6 | 17.1 | 25 | 71,4 |
| Hombres | 3 | 8.6 | 3 | 8.6 | 2 | 5.7 | 2 | 5.7 | 10 | 28,6 |
| Total | 9 | 25.7 | 9 | 25.7 | 9 | 25.7 | 8 | 22.9 | 35 | 100% |

Fuente: elaboración propia

Los grupos debatieron durante seis semanas sobre diversos temas educativos a través de foros electrónicos de comunicación asíncrona; los participantes utilizaron la herramienta *Google groups*. En total se desarrollaron seis foros de debate, cada foro con una duración de seis días donde los participantes debatieron temas distintos.

Cabe destacar que los temas abordados en cada foro fueron los mismos para los cuatro grupos y partieron de preguntas iniciales realizadas por el docente. Al inicio del primer foro, el docente proporcionó a los grupos las instrucciones y criterios para evaluar la actividad, mientras que en los foros subsiguientes se limitaba a recordar las instrucciones de la tarea al inicio de la actividad.

2.2. Análisis de Datos

La recolección de los datos se realizó al término de cada foro con el objetivo de no interferir en el desarrollo de las discusiones generadas en los grupos. Estos fueron almacenados en diversas

plantillas elaboradas *ad hoc* en Excel y se clasificaron desde el inicio en carpetas separadas por grupo y, dentro de cada grupo, se generaron subcarpetas por foro. En total se analizaron 24 foros de debate.

Para llevar a cabo el análisis estructural de la interacción y comunicación entre los participantes se establecieron cinco categorías:

- Frecuencia y confluencia grupal de contribuciones: se registró el número de contribuciones realizadas por cada grupo en cada uno de los foros, así como los días en los que el grupo reflejaba una mayor actividad en cuanto a la densidad de contribuciones.
- Niveles de participación individual en los foros: se contabilizó el número de contribuciones realizadas por cada participante en cada uno de los foros, esto con el propósito de distinguir entre los participantes más activos de aquellos menos implicados en la discusión. Los participantes con más de seis contribuciones se consideraron participantes altamente activos en la discusión, mientras que los participantes con menos de tres contribuciones se consideraron participantes con nivel bajo de implicación.
- Continuidad individual de participación en los foros: se observó la constancia de participación a través del desarrollo de los foros. De esta manera, se considera que un participante presenta continuidad individual cuando se mantiene activo en la discusión durante tres días consecutivos.
- Alusiones a las aportaciones realizadas por los participantes: se contabilizó el número de alusiones que reciben los estudiantes como respuesta a sus contribuciones en los foros, esto con el propósito de identificar a los participantes que representan una influencia importante sobre la discusión del grupo.
- Líneas de discusión emergentes: dentro de cada foro se identificaron tópicos de discusión que surgían a partir de la pregunta general para abordar aspectos más concretos de la temática. Desde lo anterior, se consideraba la existencia de una línea de discusión emergente cuando en ella se involucraban, mínimamente, tres participantes.

3. Resultados

3.1. Frecuencia y Confluencia Grupal de Contribuciones

La Tabla 3 muestra la evolución del patrón de contribuciones a lo largo de los seis foros, así como los días de mayor actividad según las contribuciones realizadas por el G1. Como se observa, los niveles de participación disminuyen a través de los foros, ya que mientras en el primer foro aparecen 43 contribuciones, en el último foro solo aparecen 28 contribuciones. Por su parte, los días con mayor frecuencia y confluencia de contribuciones fueron el D4 (73 contribuciones) y D5 (52 contribuciones), mientras que los días D1, D2 y D6 se caracterizaron por una escasa participación, ya que el grupo no logró superar el umbral de 13 contribuciones.

Tabla 3
Frecuencias de Participación Grupal
y Confluencia de Contribuciones en el G1

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| D1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 13 |
| D2 | 0 | 3 | 0 | 8 | 0 | 0 | 11 |
| D3 | 8 | 10 | 0 | 9 | 4 | 2 | 33 |
| D4 | 23 | 18 | 0 | 6 | 11 | 15 | 73 |
| D5 | 10 | 4 | 26 | 0 | 4 | 8 | 52 |
| D6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 3 | 10 |
| Total | 43 | 35 | 28 | 36 | 22 | 28 | 192 |

Fuente: elaboración propia

La Tabla 4 muestra los resultados correspondientes al patrón grupal de contribuciones del G2. De acuerdo con los datos de la tabla, los niveles de participación aumentaron entre el primer foro, 34

contribuciones, y el último foro, 49 contribuciones, excepto por el cuarto foro en el que los niveles de participación disminuyen. La mayor frecuencia y confluencia de contribuciones se observó el día D5 (101 contribuciones), mientras que en los días D1 y D2 los participantes no lograron superar el umbral de 16 contribuciones.

Tabla 4
Frecuencias de Participación Grupal y
Confluencia de Contribuciones en el G2

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| D1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| D2 | 1 | 6 | 0 | 7 | 2 | 0 | 16 |
| D3 | 6 | 11 | 0 | 4 | 5 | 7 | 33 |
| D4 | 1 | 5 | 2 | 12 | 10 | 9 | 39 |
| D5 | 26 | 11 | 39 | 3 | 8 | 14 | 101 |
| D6 | 0 | 9 | 4 | 0 | 12 | 19 | 44 |
| Total | 34 | 42 | 45 | 28 | 37 | 49 | 235 |

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 5, correspondiente al G3, se observa que los niveles de participación aumentan entre el primer foro (30 contribuciones) y el último (43 contribuciones); no obstante, los niveles de participación disminuyen considerablemente en el tercer foro. Los días con mayor frecuencia y confluencia de contribuciones fueron el D6 (90 contribuciones) y D5 (53 contribuciones), mientras que los días D1 y D2 se distinguen por la escasa participación grupal (ocho o menos contribuciones).

Tabla 5
Frecuencias de Participación Grupal y
Confluencia de Contribuciones en el G3

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| D1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 |
| D2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 |
| D3 | 2 | 2 | 0 | 7 | 16 | 2 | 29 |
| D4 | 13 | 9 | 0 | 8 | 5 | 2 | 37 |
| D5 | 11 | 11 | 0 | 8 | 13 | 10 | 53 |
| D6 | 4 | 12 | 23 | 22 | 0 | 29 | 90 |
| Total | 30 | 35 | 23 | 45 | 44 | 43 | 220 |

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 6, correspondiente al G4, se observa un aumento importante en los niveles de participación grupal en el transcurso de los foros, especialmente entre el segundo y el sexto foro (entre 41 y 64 contribuciones). Por su parte, la mayor frecuencia y confluencia de contribuciones

se manifestó en los días D3 (70 contribuciones), D4 (73 contribuciones) y D5 (98 contribuciones), mientras que el nivel de participación grupal no superó las 11 contribuciones en los días D1 y D6.

Tabla 6
Frecuencias de Participación Grupal y
Confluencia de Contribuciones en el G4

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| D1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 7 |
| D2 | 4 | 12 | 0 | 0 | 22 | 0 | 38 |
| D3 | 6 | 24 | 6 | 10 | 8 | 16 | 70 |
| D4 | 9 | 0 | 13 | 22 | 16 | 13 | 73 |
| D5 | 3 | 19 | 28 | 26 | 10 | 12 | 98 |
| D6 | 2 | 4 | 1 | 4 | 0 | 0 | 11 |
| Total | 23 | 61 | 48 | 64 | 58 | 41 | 295 |

Fuente: elaboración propia

3.2. Niveles de Participación Individual en los Foros

La Tabla 7 muestra el número de contribuciones realizadas por cada participante del G1 en los distintos foros. En este grupo, los participantes más activos que se destacan por haber realizado el mayor número de contribuciones fueron el E8 (27 contribuciones), E1 y E6 (26 contribuciones respectivamente). Los participantes menos activos fueron E7 (12 contribuciones) y E9 (11 contribuciones), mientras que el resto (E2, E3, E4 y E5) mostró una implicación moderada (entre 20 y 25 contribuciones).

Tabla 7
Frecuencias Individuales de Participación en el G1

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 6 | 3 | 6 | 3 | 2 | 6 | 26 |
| E2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 25 |
| E3 | 2 | 3 | 4 | 7 | 2 | 5 | 23 |
| E4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 22 |
| E5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 20 |
| E6 | 5 | 6 | 6 | 7 | 2 | 0 | 26 |
| E7 | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| E8 | 9 | 6 | 0 | 6 | 3 | 3 | 27 |
| E9 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 11 |
| Total | 43 | 35 | 28 | 36 | 22 | 28 | 192 |

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la Tabla 8, los participantes más activos del G2 fueron el E8 (40 contribuciones) y E5 (38 contribuciones), mientras que los participantes menos activos fueron E7 (16 contribuciones) y E9 (dos contribuciones). El resto de participantes (E1, E2, E3, E4 y E6) mostró un patrón moderado de participación que oscila entre 18 y 36 contribuciones.

Tabla 8
Frecuencias Individuales de Participación en el G2

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 6 | 22 |
| E2 | 5 | 7 | 4 | 2 | 6 | 9 | 33 |
| E3 | 0 | 0 | 8 | 3 | 5 | 2 | 18 |
| E4 | 2 | 7 | 5 | 8 | 7 | 7 | 36 |
| E5 | 8 | 8 | 7 | 3 | 7 | 5 | 38 |
| E6 | 11 | 3 | 8 | 0 | 0 | 8 | 30 |
| E7 | 2 | 4 | 0 | 0 | 4 | 6 | 16 |
| E8 | 2 | 10 | 9 | 8 | 5 | 6 | 40 |
| E9 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Total | 34 | 42 | 45 | 28 | 37 | 49 | 235 |

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 9, correspondiente a las frecuencias individuales de participación en el G3, el E9 fue el participante más activo con un alto número de contribuciones a lo largo de los seis foros (40 contribuciones). Los participantes menos activos fueron E1 (12 contribuciones), E7 (14 contribuciones) y E8 (15 contribuciones). El resto de los participantes (E2, E3, E4, E5 y E6) mostró una implicación moderada (entre 23 y 32 contribuciones).

Tabla 9
Frecuencias Individuales de Participación en el G3

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| E2 | 2 | 6 | 0 | 7 | 7 | 5 | 27 |
| E3 | 5 | 5 | 6 | 5 | 4 | 7 | 32 |
| E4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 6 | 5 | 30 |
| E5 | 0 | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 23 |
| E6 | 2 | 2 | 5 | 7 | 5 | 6 | 27 |
| E7 | 1 | 0 | 0 | 6 | 7 | 0 | 14 |

| | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|
| E8 | 4 | 3 | 0 | 3 | 1 | 4 | 15 |
| E9 | 8 | 8 | 4 | 5 | 7 | 8 | 40 |
| Total | 30 | 35 | 23 | 45 | 44 | 43 | 220 |

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 10, correspondiente al G4, los participantes más activos por la cantidad de contribuciones a lo largo de los seis foros fueron el E1 (53 contribuciones), E3 (44 contribuciones) y E5 (45 contribuciones), mientras que el menos activo fue E6 (16 contribuciones). El resto de participantes (E2, E4, E7 y E8) mostró una implicación moderada que oscila entre 27 y 38 contribuciones.

Tabla 10
Frecuencias Individuales
de Participación en el G4

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 4 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 53 |
| E2 | 1 | 4 | 7 | 6 | 5 | 4 | 27 |
| E3 | 4 | 9 | 6 | 11 | 8 | 6 | 44 |
| E4 | 4 | 6 | 4 | 6 | 8 | 7 | 35 |
| E5 | 5 | 9 | 6 | 11 | 10 | 4 | 45 |
| E6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 16 |
| E7 | 0 | 10 | 6 | 9 | 7 | 5 | 37 |
| E8 | 2 | 10 | 7 | 8 | 8 | 3 | 38 |
| Total | 23 | 61 | 48 | 64 | 58 | 41 | 295 |

Fuente: elaboración propia

3.3. Continuidad de Participación en los Foros

La Figura 1 representa la secuencia de participación establecida por los integrantes del G1; en color gris se destacan los días en que diferentes participantes se involucraron en los foros de debate. De acuerdo con la figura, solo cinco participantes (E1, E2, E3, E4 y E5) se mantuvieron activos en todos los foros; en detalle, el E1 se involucró durante dos o tres días continuos. El resto de los participantes (E6, E7, E8 y E9) se ausentó en alguno de los foros y su participación se redujo a uno o dos días de actividad en cada foro.

Figura 1
Continuidad en la Participación
de los Integrantes del G1

| | Foro 1 | | | | | | Foro 2 | | | | | | Foro 3 | | | | | | Foro 4 | | | | | | Foro5 | | | | | | Foro 6 | | | | | |
|----|--------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 |
| E1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | |
| E7 | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E8 | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E9 | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Por lo que respecta a la secuencia de participación establecida por los integrantes del G2, la Figura 2 muestra que únicamente cinco participantes (E1, E2, E4, E5 y E8) tuvieron una participación continua; en concreto, E4 y E8 se implicaron durante dos o tres días continuos en la mayoría de los foros. El resto de los participantes (E3, E6, E7 y E9) se ausentó, al menos, en dos foros de debate y su participación en los foros restantes se redujo básicamente a un solo día.

Figura 2
Continuidad en la Participación
de los Integrantes del G2

| | Foro 1 | | | | | | Foro 2 | | | | | | Foro 3 | | | | | | Foro 4 | | | | | | Foro5 | | | | | | Foro 6 | | | | | |
|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 |
| E1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E3 | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | |
| E7 | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E9 | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Sobre la secuencia de participación establecida por los integrantes del G3, la Figura 3 resalta que fueron cuatro participantes (E3, E4, E6 y E9) los que se mantuvieron activos en los seis foros; de hecho, E3, E4 y E9 se implicaron durante dos o tres días continuos en la mayoría de foros. En cambio, E2, E5 y E8 contribuyeron en cinco foros, pero su participación se restringe a un solo día de actividad dentro de cada foro. Por su parte, E1 y E7 se ausentaron en dos y tres foros - respectivamente- y su participación en los foros restantes se limitó básicamente a un solo día.

Figura 3
Continuidad en la Participación
de los Integrantes del G3

| | Foro 1 | | | | | | Foro 2 | | | | | | Foro 3 | | | | | | Foro 4 | | | | | | Foro5 | | | | | | Foro 6 | | | | | |
|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|-------------------|--------|----|----|----|----|----|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 |
| E1 | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E2 | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E5 | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E7 | | | | | | | Sin participación | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | |
| E8 | | | | | | | | | | | | | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la Figura 4, en la que se muestra la secuencia de participación establecida por los integrantes del G4, siete de los ocho integrantes del grupo participaron en todos los foros (E1, E2, E3, E4, E5, E6 y E8), aunque solamente E1, E3, E5, y E8 se mantuvieron activos entre dos y cuatro días en la mayoría de los foros, mientras que E2 y E6 limitaron su participación a un solo día por foro. El único estudiante que se ausentó en uno de los foros fue E7.

Figura 4
Continuidad en la Participación
de los Integrantes del G4

| | Foro 1 | | | | | | Foro 2 | | | | | | Foro 3 | | | | | | Foro 4 | | | | | | Foro5 | | | | | | Foro 6 | | | | | |
|----|-------------------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|
| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 |
| E1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E7 | Sin participación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

3.4. Alusiones a los Participantes y Líneas Temáticas

La Tabla 11 muestra el número de alusiones que los participantes del G1 recibieron de sus compañeros como respuesta a sus contribuciones en el debate. El participante con un mayor número de alusiones recibidas fue el E1 (30 alusiones). Con una cantidad moderada de alusiones se encuentran los participantes E2, E3 y E4 (de 10 a 14 alusiones), mientras que los participantes E5, E6, E7, E8 y E9 recibieron una escasa cantidad de alusiones por parte de sus compañeros (de 2 a 8 alusiones). En general, los resultados sugieren que los participantes con mayor influencia en el grupo fueron E1, E2, E3 y E4.

Tabla 11
Alusiones a las Aportaciones
de los Participantes en el G1

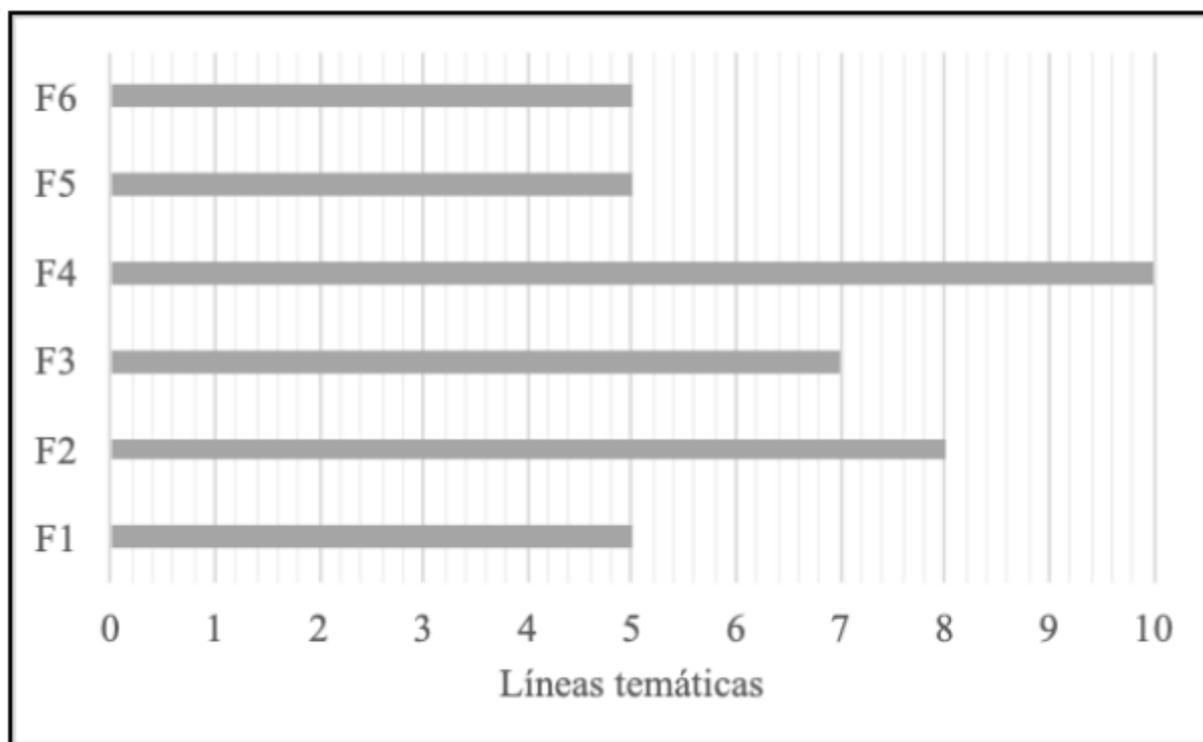
| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 7 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 30 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| E2 | 0 | 1 | 3 | 7 | 0 | 0 | 11 |
| E3 | 1 | 5 | 0 | 2 | 0 | 2 | 10 |
| E4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 14 |
| E5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 6 |
| E6 | 2 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 7 |
| E7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| E8 | 5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| E9 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |

Fuente: elaboración propia

Con respecto a las líneas de discusión que surgieron en cada uno de los foros, la Figura 5 muestra que F2 (ocho líneas de discusión), F3 (siete líneas de discusión) y F4 (10 líneas de discusión) son los foros que presentaron el mayor número de líneas de discusión a partir de la pregunta general proporcionada por el docente. En el resto de los foros se observaron solo cinco líneas de discusión.

Figura 5
Líneas Temáticas Emergentes
en cada Foro del G1



Fuente: elaboración propia

La Tabla 12, correspondiente al número de alusiones de los participantes del G2, muestra que el participante con el mayor número de alusiones recibidas fue el E8 (39 alusiones). Por su parte, los participantes E1, E2 y E4 recibieron una cantidad moderada de alusiones (entre 21 y 26 alusiones). En contraste, los participantes E3, E5, E6 y E7 recibieron una escasa cantidad de alusiones (entre seis y nueve alusiones). En general, los participantes con mayor influencia en el grupo fueron E1, E2, E4 y E8.

Tabla 12
Alusiones a las Aportaciones
de los Participantes en el G2

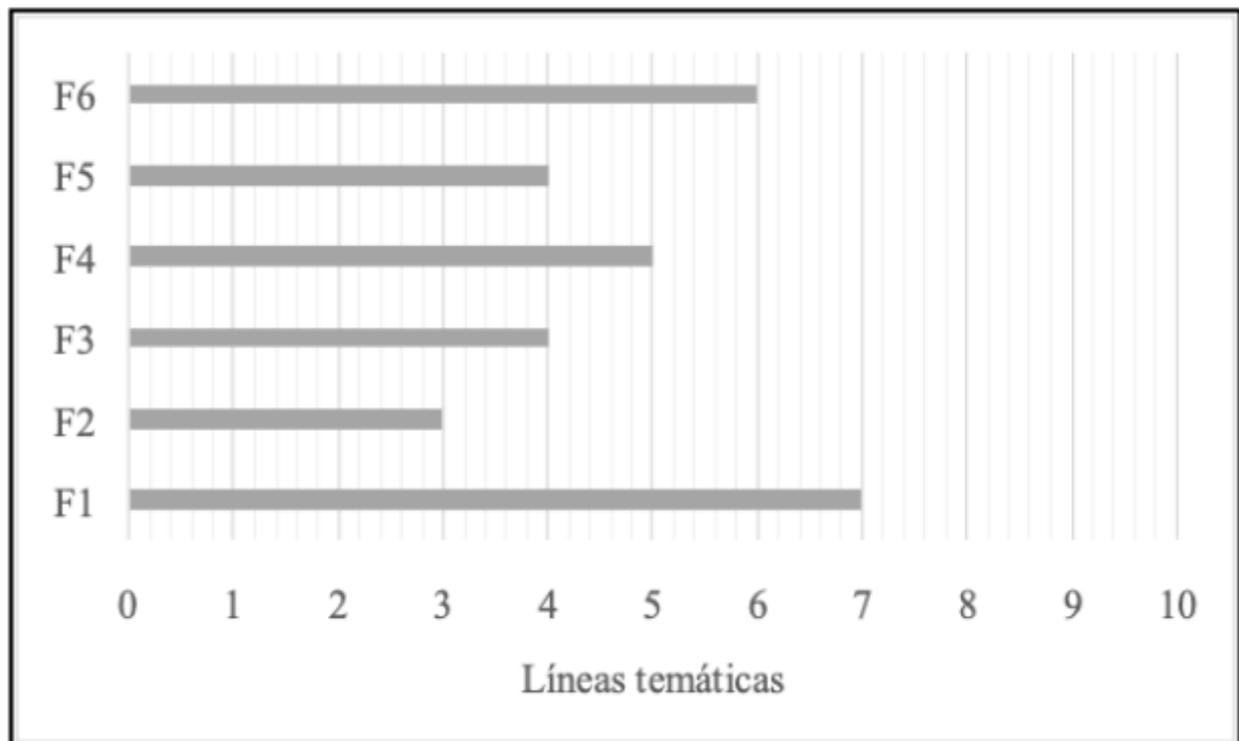
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 3 | 1 | 8 | 3 | 2 | 9 | 26 |
| E2 | 4 | 10 | 0 | 4 | 3 | 4 | 25 |
| E3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 6 |
| E4 | 2 | 5 | 6 | 1 | 2 | 5 | 21 |
| E5 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| E6 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 4 | 9 |
| E7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 7 |
| E8 | 4 | 3 | 10 | 6 | 8 | 8 | 39 |
| E9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: elaboración propia

En cuanto a las líneas de discusión que surgieron en el G2, la Figura 6 muestra que el mayor número de líneas de discusión emergió en F1 (7 líneas de discusión) y F6 (6 líneas de discusión), mientras que en el resto de foros surgieron de tres a cinco líneas de discusión.

Figura 6
Líneas Temáticas Emergentes
en cada Foro del G2



Fuente: elaboración propia

Sobre las alusiones de los participantes del G3, la Tabla 13 muestra que el participante con mayor cantidad de alusiones recibidas fue E4 (26 alusiones). Por su parte, los participantes que recibieron una cantidad moderada de alusiones fueron E3 y E9 (entre 19 y 22 alusiones), mientras que el resto recibió menos de 11 alusiones.

Tabla 13
Alusiones a las Aportaciones

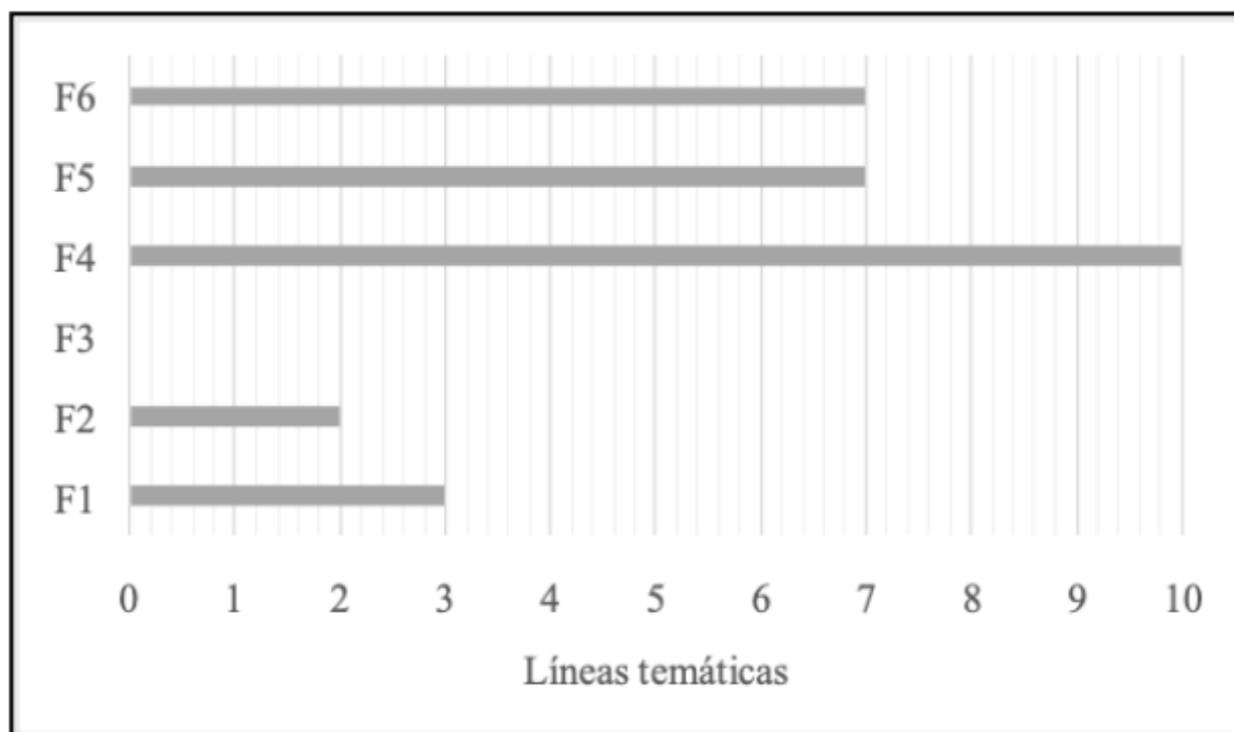
de los Participantes en el G3

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| E2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 4 | 11 |
| E3 | 0 | 8 | 0 | 4 | 6 | 4 | 22 |
| E4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 8 | 4 | 26 |
| E5 | 0 | 1 | 3 | 3 | 0 | 2 | 9 |
| E6 | 0 | 4 | 1 | 0 | 3 | 1 | 9 |
| E7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| E8 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| E9 | 3 | 2 | 1 | 4 | 6 | 3 | 19 |

Fuente: elaboración propia

La Figura 7 muestra las líneas de discusión que surgieron en el G3. Como se ve, la mayor cantidad de líneas de discusión se identificó en F4 (10 líneas de discusión), así como en F5 y F6 (siete líneas de discusión cada uno). En los foros restantes no se superan las tres líneas de discusión; de hecho, en F3 no se identificaron líneas de discusión.

Figura 7
Líneas Temáticas Emergentes
en cada Foro del G3



Fuente: elaboración propia

Con respecto a las alusiones de los participantes del G4, la Tabla 14, muestra que el participante con mayor número de alusiones recibidas fue E5 (44 alusiones). Después, con una cantidad moderada de alusiones se encuentran los participantes E1, E3, E4, E6 y E8 (entre 19 y 29 alusiones). Cabe mencionar que E2 recibió una escasa cantidad de alusiones por parte de sus

compañeros (6 alusiones). En general, los resultados sugieren que los participantes con mayor influencia en el grupo fueron E1, E4, E7 y E8.

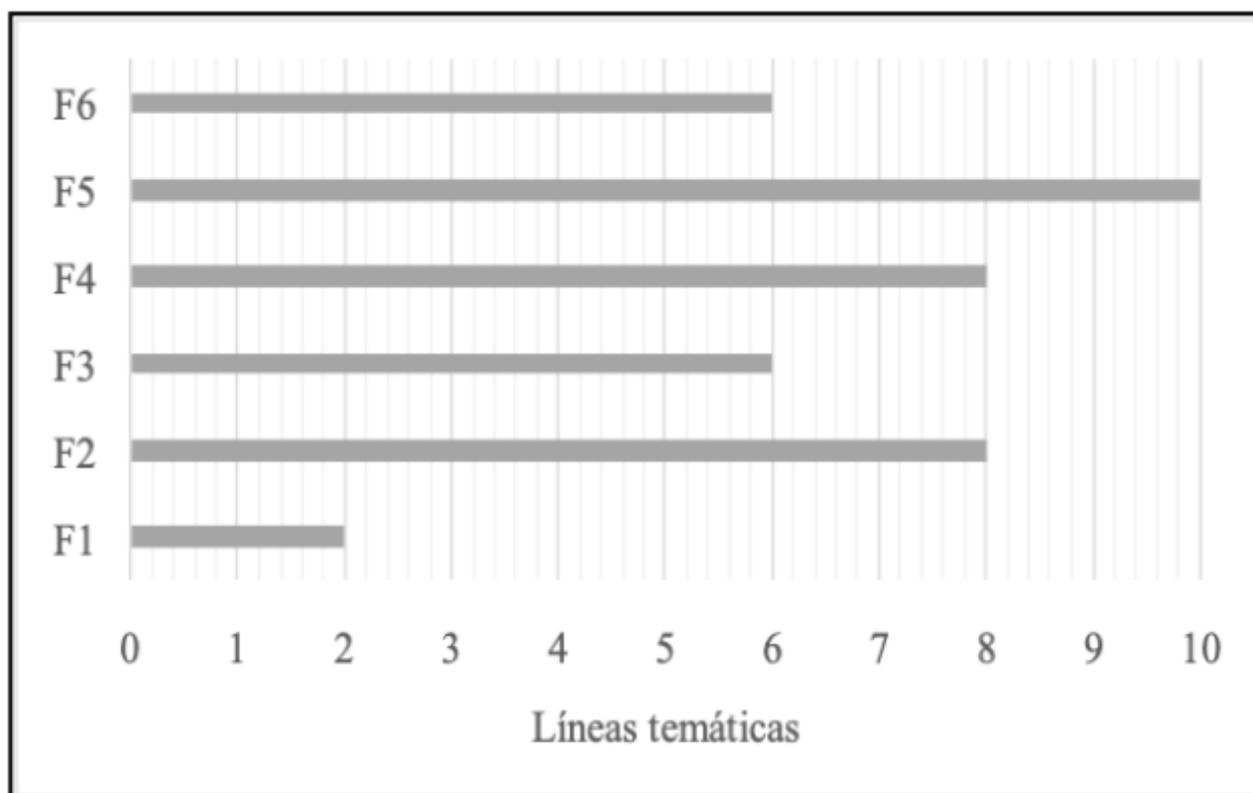
Tabla 14
Alusiones a las Aportaciones de los Participantes en el G4

| | Foro 1 | Foro 2 | Foro 3 | Foro 4 | Foro 5 | Foro 6 | Total |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| E1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 6 | 25 |
| E2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 6 |
| E3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 2 | 4 | 20 |
| E4 | 0 | 3 | 10 | 4 | 2 | 6 | 25 |
| E5 | 4 | 13 | 3 | 15 | 9 | 0 | 44 |
| E6 | 0 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 19 |
| E7 | 0 | 3 | 7 | 5 | 4 | 7 | 26 |
| E8 | 3 | 5 | 3 | 10 | 7 | 1 | 29 |

Fuente: elaboración propia

Finalmente, la Figura 8 muestra las líneas de discusión que surgieron en el G4. Los foros que presentan un mayor número de líneas de discusión, a partir de la pregunta general proporcionada por el docente, son F5 (10 líneas de discusión), F2 y F4 (ocho líneas de discusión). En el resto de los foros se observaron entre dos y seis líneas de discusión.

Figura 8
Líneas Temáticas Emergentes
en cada Foro del G4



Fuente: elaboración propia

4. Conclusiones

Se destaca que los niveles de participación grupal suelen incrementarse conforme los estudiantes interiorizan la forma de trabajo en los foros. En efecto, en este estudio se observó que tres de los cuatro grupos analizados incrementaron la frecuencia de contribuciones entre el primero y el último foro; no obstante, en el G1 los niveles de participación fueron disminuyendo entre foro y foro. Algo similar se constató en el estudio realizado por Ruiz-Corbella, Diestro y García-Blanco (2016), quienes concluyeron que al inicio del ciclo escolar la participación de los estudiantes en los foros virtuales es alto, pero dicho interés se va perdiendo, poco a poco, a lo largo del semestre. Se coincide con dichos autores al plantear que uno de los aspectos que pueden estar asociados con la pérdida de interés por participar se debe a la naturaleza de los temas propuestos para el debate y el escaso seguimiento que el docente realiza sobre el desarrollo de los foros. Si bien este tipo de actividades beneficia a los estudiantes que poseen habilidades para la autorregulación del aprendizaje, los alumnos menos autónomos requieren mayor intervención por parte del docente.

Se evidencia que todos los grupos de estudiantes muestran un índice de participación grupal deficiente en los primeros tres días de colaboración en los foros; en cambio, las contribuciones suelen incrementarse durante los últimos dos días (casi al cierre de los foros), es decir, típicamente los estudiantes esperan la fecha límite para participar. En este sentido, un período amplio de tiempo otorgado a los grupos para la realización de los foros no se traduce necesariamente en una mayor abundancia de intervenciones; como destacan Ruiz-Corbella, Diestro y García-Blanco (2016), en la colaboración asíncrona muchas veces existe falta de madurez en los estudiantes para tomar la iniciativa en sus aprendizajes. Al respecto, se considera que el proponer tareas de debate en línea va más allá del simple hecho de plantear preguntas iniciales para que los estudiantes discutan, sino que además es importante proporcionar instrucciones claras sobre el periodo de participación y número de contribuciones requeridas a los estudiantes; como en cualquier otra actividad, se requieren normas mínimas de participación para lograr las metas académicas.

Se constata que el equilibrio de participación entre los miembros del grupo es un aspecto difícil de lograr. En este sentido, solo el G4 demostró una frecuencia más o menos alta y equilibrada de contribuciones en donde se implicaron cinco participantes, mientras que en los grupos restantes predominaron las intervenciones de dos o tres estudiantes sobre el resto del grupo. Al respecto, autores como Camilli, López y Barceló (2012) señalan que los grupos numerosos tienden a ser poco eficientes en la realización de tareas en línea, lo cual está asociado con la baja implicación que tienen algunos participantes sobre la tarea; por su parte, los grupos pequeños (de cuatro a cinco miembros) brindan un mejor escenario para que los estudiantes desarrollen mayor confianza hacia sus compañeros y se expresen de manera más libre y equitativa.

Las alusiones indican el grado de influencia que los participantes tienen sobre la discusión del grupo. En efecto, la cantidad de alusiones que un participante recibe por parte de sus compañeros evidencia qué tan elemental es su participación dentro del hilo de la discusión grupal. En repetidas ocasiones se observó que aun cuando los estudiantes tienen un alto índice de participación en los foros, estos no tienen una influencia significativa dentro del grupo (de acuerdo con el bajo número de alusiones recibidas); en sentido contrario, hay estudiantes con un índice de participación bajo en los foros, pero que tienen una fuerte influencia en el desarrollo de las ideas o intervenciones realizadas por el resto del grupo (de acuerdo con el alto número de alusiones recibidas). Como tal, se concluye que la influencia que tiene un estudiante sobre la discusión del grupo puede asociarse más con la cantidad de alusiones recibidas que con la cantidad de contribuciones que realiza como producto de su participación en el foro.

Los resultados también evidencian que, a mayor participación de los estudiantes en los foros, mayor es el número de líneas de discusión que emergen. De acuerdo con López y Rosero (2012), la apertura de líneas de discusión surge desde el dominio personal o interés que un estudiante tiene en torno a una categoría conceptual que se desprende del tema general. Además, la propuesta de una línea de discusión se convierte en un nudo crítico, ya que su secuencia está sujeta a las necesidades cognitivas del resto de los miembros.

Finalmente, esta investigación pone de relieve que el uso de herramientas tecnológicas, como los foros electrónicos de comunicación asíncrona, no garantiza que los estudiantes incrementen la efectividad del trabajo académico, sino que requiere la intervención del docente, tanto para proporcionar instrucciones claras de participación como del desarrollo del propio trabajo académico. Aun cuando se espera que las tareas de debate, a través de foros electrónicos de comunicación asíncrona, potencien el desarrollo de habilidades para la autorregulación del

aprendizaje, es importante la tarea del docente para dar seguimiento cercano a las dinámicas que se establecen en cada grupo, de tal manera que promueva formas de interacción efectivas para el aprendizaje.

En este sentido, para futuros trabajos, se hace evidente la necesidad de estudiar, a profundidad, la relación que existe entre la intervención del docente con las formas de interacción que se configuran dentro de los grupos de estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Alzahrani, M. G. (2017). The Effect of Using Online Discussion Forums on Students' learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(1), 164-176. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1124930>
- Applebee, A. N., Langer, J. A., Nystrand, M., & Gamoran, A. (2003). Discussion-based Approaches to Developing Understanding: Classroom instruction and student performance in middle and high school English. *American Educational Research Journal*, 40(3), 685-730. <https://doi.org/10.3102%2F00028312040003685>
- Camilli, C., López, E., & Barceló, M.L. (2012). Eficacia del aprendizaje cooperativo en comparación con situaciones competitivas o individuales. Su aplicación en la tecnología: una revisión sistemática. *Enseñanza & Teaching*, 30(2), 81-103. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/viewFile/9316/9609>
- Castellanos, J.C., & Niño, S.A. (2018). Aprendizaje colaborativo y fases de construcción compartida del conocimiento en entornos tecnológicos de comunicación asíncrona. *Innovación Educativa*, 18(76), 69-88. Recuperado de: <https://www.ipn.mx/innovacion/abstracts/ie-76/ie-77-a3.html>
- Christensen, P., Poehl, T., & McFerrin, K. (2018). Assessing Student Perception of Online Discussion Forums. En E. Langran y J. Borup (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (p. 118-122). Washington, D.C., United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Recuperado de: <https://www.learntechlib.org/primary/p/182511/>
- Engel, A., & Onrubia, J. (2013). Estrategias discursivas para la construcción colaborativa del conocimiento en entornos virtuales de aprendizaje. *Cultura y Educación* 25(1), 77-94. <https://doi.org/10.1174/113564013806309082>
- Guldberg, K., & Pilkington, R. (2007). Tutor Roles in Facilitating Reflection on Practice through Online Discussion. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(1), 61-72. Recuperado de: <https://www.learntechlib.org/p/75113/>.
- Hillen, S.A. (2014). The role of discussion boards in e-collaborative learning environments (CSCL) – What kind of support can they provide. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(2), 128-147. Recuperado de: https://www.idunn.no/dk/2014/02/the_role_of_discussion_boards_in_e-collaborative_learning_e
- Liang, L. L., Ebenezer, J., & Yost, D. S. (2010). Characteristics of Pre-Service Teachers' Online Discourse: The Study of Local Streams. *Journal of Science Education and Technology*, 19(1), 69-79. <https://doi.org/10.1007/s10956-009-9179-x>
- López, I., & Rosero, T. (2012). Los foros como estrategia de aprendizaje colaborativo los posgrados virtuales. *Universitas, Revista de Ciencias de Ciencias Sociales y Humanas*, 1(16), 145-169. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5968491>
- Niño, S. A., Castellanos-Ramírez, J. C., & Viloria, E. (2019). Construcción del conocimiento y regulación del aprendizaje en tareas colaborativas asíncronas. *Apertura*, 11(1), 6-23. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1465>
- Rimor, R., Rosen, Y., & Naser, K. (2010). Complexity of Social Interactions in Collaborative Learning: The Case of Online Database Environment. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 6(1), 355-365. Recuperado de: <http://www.ijello.org/Volume6/IJELLOv6p355-365Rimor711.pdf>
- Ruiz-Corbella, M., Diestro, A., & García-Blanco, M. (2016). Participación en foros virtuales en cursos masivos (UNED). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 121-134. Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/883>
- Sadruddin, M.M. (2019). Use of Asynchronous Discussion Forum (ADF) and CompendiumLD (CLD) as a Learning Strategy in a Distance Learning Online Course- A Reflective Narrative. *Journal of*

Education & Social Sciences, 7(1), 28-38. Recuperado de:
<https://geistscience.com/papers/view/JESS1907103>

Wade, R. (1994). Teacher Education Students' Views on Class Discussion: implications for fostering critical thinking. *Teaching and Teacher Education*, 10(2), 231-243.
[https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)90015-9](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)90015-9)

Yin, R. K. (2006). Case Study Methods. En J. L. Green, G. Camilli y P. B. Elmore (Eds.), *Handbook of Complementary Methods in Education Research* (p. 111-122). Mahwah, NJ: L. Erlbaum.

1. Doctora en Psicología de la Educación. Docente Investigador. Universidad Autónoma de Baja California, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). shamaly.nino@uabc.edu.mx

2. Doctor en Psicología de la Educación. Docente Investigador. Universidad Autónoma de Baja California, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). juan.castellanos8@uabc.edu.mx

3. Lic. en Ciencias de la Educación. Docente del Centro de Estudios Superiores en Ciencias Penales, CESCPIPE Universidad.

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 41 (Nº 13) Año 2020

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

revistaESPACIOS.com



This work is under a Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License