

PRESENCIA SOCIAL EN UN AMBIENTE COLABORATIVO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Análisis de una comunidad orientada a la indagación

ELBA GUTIÉRREZ-SANTIUSTE / MARÍA JESÚS GALLEGO-ARRUFAT

Resumen:

Este trabajo analiza los elementos sociales en las comunicaciones virtuales en educación superior y la percepción del alumnado al respecto. Se realiza un análisis mixto a través de cuestionarios y del contenido de las comunicaciones del alumnado en chats, foros y correos electrónicos bajo el marco teórico y metodológico de la *Community of Inquiry*. El estudio aporta el contraste entre los elementos sociales comunicados y la percepción que tiene el alumnado. Los resultados implican que la cohesión del grupo es la categoría más comunicada. En un porcentaje muy inferior se encuentran la comunicación abierta y las muestras de afectividad. El alumnado percibe prácticamente de la misma forma las comunicaciones afectivas y cohesivas del grupo; la abierta es percibida en menor medida.

Abstract:

This study analyzes social elements in virtual communication in higher education and students' perceptions in this regard. A mixed analysis was carried out through questionnaires and the content of student communications in chats, forums, and emails within the theoretical and methodological framework of communities of inquiry. The study reveals the contrast among communicated social elements and student perceptions. The results imply that group cohesion is the most communicated category. At a much lower level is open communication and displays of affection. Students perceive affective and cohesive group communications in the same way; open communication is perceived to a lesser degree.

Palabras clave: aprendizaje cooperativo, educación y comunicación, comunicación interpersonal, comunicación social, educación virtual.

Keywords: cooperative learning, education and communication, interpersonal communication, social communication, virtual education.

Elba Gutiérrez-Santiuste: profesora de la Universidad de Córdoba, Facultad de Educación, Departamento de Educación. San Alberto Magno, s/n, 14071, Córdoba, España. CE: egsantiuste@uco.es

María Jesús Gallego-Arrufat: profesora de la Universidad de Granada, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Granada, España. CE: mgallego@ugr.es

Introducción y estado de la cuestión

Las tecnologías son y están en las nuevas sociedades. La tecnología es un atributo, un adjetivo de la sociedad actual y también es una –o muchas– herramienta para la comunicación entre los miembros de la sociedad. Como señala González-Reyes (2009:176), “una importante cantidad de seres humanos vivimos en sociedades donde la producción de información y conocimiento, montada en distintas formas de nuevas tecnologías, vertebraba gran parte de nuestra dinámica cotidiana”. Internet nos posibilita la construcción de comunidades de aprendizaje, de comunidades educativas de cuestionamiento, de indagación, de creación conjunta de conocimiento. Esta posibilidad es un factor determinante para la educación superior en el siglo XXI que debe ser analizado para observar su potencial real en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

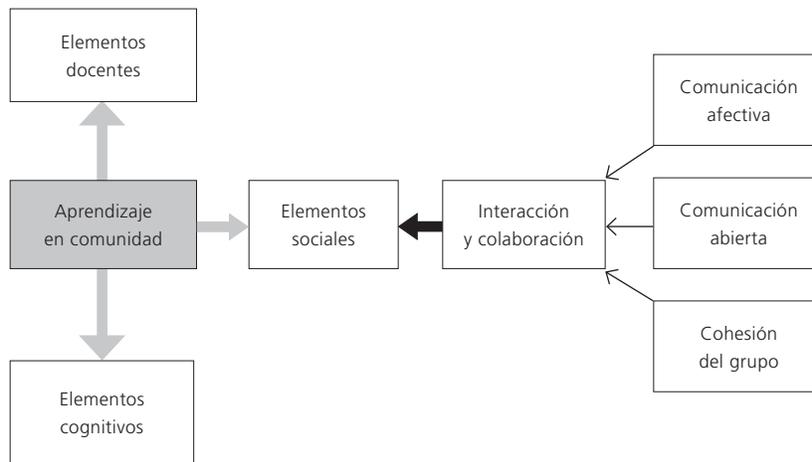
Para que el aprendizaje en línea en una comunidad de indagación (*Community of Inquiry*, en adelante CoI) sea posible, es necesaria la interrelación de tres elementos o presencias: cognitivos, docentes y sociales (Garrison, Cleveland-Innes y Fung, 2010). La presencia cognitiva se refiere a la construcción de significado mediante la reflexión continua en una comunidad crítica de indagación. La docente recoge las acciones de orientar los procesos cognitivos y sociales para alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos según las necesidades y capacidades del alumnado, así como diseñar y facilitar este proceso. La presencia social (en adelante PS) promueve el sentimiento de pertenecer a una comunidad que refuerza el aprendizaje y mantiene una dinámica de relaciones sociales positivas (Remesal y Colomina, 2013). También Chiecher y Donolo (2013:49) señalan que “las intervenciones sociales [realizadas en un foro] reflejarían la manifestación de mecanismos ligados al establecimiento de condiciones para una interacción estimulante a través de expresiones de refuerzo, ánimo o apoyo entre los miembros”.

Los elementos sociales se producen gracias a la interacción y la colaboración, que se originan, desarrollan y potencian por la comunicación afectiva, comunicación abierta y cohesión de los miembros que integran la comunidad (Gutiérrez-Santiuste, Rodríguez-Sabiote y Gallego-Arrufat, 2015) (figura 1).

Para que la CoI evolucione, son necesarios los sentimientos de pertenencia, confianza y respeto; además, debe posibilitar el intercambio intelectual. La interacción entre el grupo y el aprendizaje colaborativo contribuyen a construir un sentido de comunidad (Rovai, 2007; Russo y

Benson, 2005). La colaboración requiere de la interacción pero no termina en ella, debe ocurrir en un nivel determinado para crear una comunidad de aprendizaje cálida y colegiada para fomentar la participación (Zhao, Sullivan y Mellenius, 2013). De tal forma, es necesario analizar las conductas socio-comunicativas realizadas en entornos virtuales, foco de atención en este estudio. Guri-Rosenblit y Gros (2011) indican la contribución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la construcción del conocimiento a través del diálogo y la discusión. Así, la interacción puede potenciar la construcción individual y colaborativa de conocimiento siempre que se cumplan ciertas condiciones y características en los diseños y el desarrollo de las actividades tanto con herramientas síncronas o asíncronas de comunicación (Osorio y Duart, 2011:71). Los resultados y el éxito de la colaboración dependen de la medida en que los participantes asuman la responsabilidad de ser proveedores y receptores de la ayuda, de tal manera que la influencia educativa se distribuya adecuadamente entre el grupo (Coll, Bustos, Engel, De Gispert y Rochera, 2013).

FIGURA 1
Elementos para el aprendizaje en línea en comunidad



Existe indeterminación en la definición de la PS (Lowenthal, 2009) pero es posible un acercamiento al concepto: es la capacidad de los participantes de proyectarse a sí mismos social y emocionalmente como personas rea-

les para potenciar la comunicación directa y supone hacer manifiesta su propia representación personal (Akyol, Altun y Stevens, 2009; Garrison y Anderson, 2011). Sin embargo, para Cobb (2009) es el grado en que las personas perciben la realidad en la comunicación virtual. Por otro lado, para Sung y Mayer (2012) es la percepción de ser y pertenecer a un curso en línea.

Por tanto, la PS, podemos resumir, es el grado en que una persona es percibida por los demás miembros, el nivel en que se aprecia y se proyecta a sí misma dentro de la comunidad virtual y las relaciones sociales que se establecen a través de estas percepciones. El concepto de PS ha ido modificándose a lo largo del tiempo para intentar mostrar con más claridad su relación con el aprendizaje (Garrison Anderson y Archer, 2010). Una mayor cantidad de comunicaciones sociales entre los miembros de la comunidad de indagación disminuye las posibilidades de aislamiento del alumnado (McInnerney y Roberts, 2004).

La PS es un factor mediador entre la presencia docente y la cognitiva, es una condición para la presencia cognitiva y una responsabilidad de la presencia docente (Garrison Anderson y Archer, 2010:32; 2000) señalan que la PS marca una diferencia cualitativa entre una comunidad colaborativa de aprendizaje y un simple proceso de bajada de información.

La PS en el marco del modelo CoI está integrada por tres indicadores: la comunicación afectiva, la comunicación abierta y la cohesión del grupo, los cuales deben ser atendidos tanto en el diseño instruccional como en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje (Hughes, Ventura y Dando, 2007:27).

La comunicación afectiva es definida por Garrison y Anderson (2011) como un rasgo propio de participación en una comunidad que puede transmitir voluntad y quitar importancia a ciertos asuntos que pudieran entorpecer el aprendizaje colaborativo. La comunicación afectiva está regida por el interés y la persistencia, denota respeto y apoyo para facilitar el diálogo auténtico y necesario para la experiencia formativa (Garrison y Anderson, 2011). De tal forma, los indicios sobre afecto en una comunicación virtual señalan el reconocimiento de una relación recíproca con la comunidad utilizando símbolos visuales y los recursos del lenguaje. Los investigadores describen la comunicación afectiva a través de tres tipos de indicadores: humor (Wanzer, Frymier e Irwin, 2010); expresión de emociones (Akayoğlu, Altun y Stevens 2009; Cobb, 2009; Lowenthal, 2009) y extraversion (Rourke *et al.*, 1999).

Un segundo indicador de la PS es la comunicación abierta. Es considerada esencial para conseguir interacción entre los miembros y potenciar un clima de confianza, aceptación y protección de la autoestima. Se construye con la promoción de la participación en un proceso de apreciación y reconocimiento de las aportaciones de los compañeros. La comunicación abierta consiste en generar respuestas pertinentes y constructivas a las cuestiones planteadas por los demás integrantes de la comunidad de indagación (Garrison y Anderson, 2011; Sung y Mayer, 2012).

En tercer lugar, la cohesión, como indicador de PS, se genera a través de la comunicación abierta y afectiva. Es imprescindible para mantener los objetivos y el compromiso dentro de una comunidad. El mantenimiento a lo largo del tiempo de una comunidad cohesionada facilita la puesta en común de significado compartido, la construcción de conocimiento y la confirmación de la comprensión por parte de los integrantes. La percepción por parte de los estudiantes de ser miembros de la comunidad permite optimizar el discurso y la calidad de los resultados educativos (Remesal y Colomina, 2013). También el estudio de Fernández y Valverde (2013) señala que un fuerte sentido de comunidad aumenta la participación de los estudiantes en la acción formativa y que los mensajes cohesivos muestran que se genera la identificación e integración en la comunidad por parte de los miembros.

La PS es uno de los constructos más analizados en el modelo CoI (Yang, Quadir, Chen y Miao, 2016). En estos últimos años la investigación se ha centrado en: describir sus componentes (Pérez-Mateo y Guitert, 2012; Remesal y Colomina, 2013), su utilización por parte de estudiantes y profesorado (Borup, West y Graham, 2012; Veletsianos y Navarrete, 2012); su utilización con diferentes herramientas de comunicación (Akayoğlu, Altun y Stevens, 2009; Traphagan, Chiang, Chang *et al.*, 2010); su relación con la satisfacción del alumnado y del profesorado (Mills, Yates y Harrison *et al.*, 2016); su evolución y patrones de desarrollo (Gutiérrez-Santiuste y Gallego-Arrufat, 2015; Hou y Wu, 2011; Remesal y Colomina, 2013); o su relación con el aprendizaje (Cobb, 2009; Pellas y Boumpa, 2016; Yang *et al.*, 2016), con el pensamiento crítico (Costley y Lange, 2016) o con la presencia cognitiva (Gutiérrez-Santiuste, Rodríguez-Sabiote y Gallego-Arrufat, 2015).

El estudio analiza la tipología de los elementos sociales en una comunidad de indagación virtual a través de contrastar entre lo comunicado

por los miembros y lo percibido por ellos. Se concreta en las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los elementos sociales en una comunidad de indagación virtual en educación superior?
- ¿Qué percepción tiene el alumnado sobre los elementos sociales en la comunicación virtual?

Metodología

Las comunicaciones virtuales analizadas en este estudio fueron las desarrolladas en dos cursos académicos de la asignatura TIC en educación en los estudios universitarios de formación de maestros de Educación primaria en una universidad española. Los cursos eran *b-learning*. El programa estaba compuesto de actividades relacionadas con las TIC en educación en las cuales los estudiantes debían emplear chats y foros. Asimismo, el alumnado se constituyó como una comunidad de indagación, entendida en el marco teórico CoI, fomentando las discusiones instruccionales orientadas a la co-construcción de conocimiento a través de la deliberación, la crítica y la reflexión conjunta.

Los dos grupos de alumnado (cada uno perteneciente a un curso académico) se constituyen en una comunidad de aprendizaje porque, como señala Gairín (2006), cumplen con las siguientes características: *a*) sitúa a las personas en el centro del aprendizaje y *b*) permite un acceso a todos en igualdad de condiciones, los miembros realizan un trabajo colaborativo, facilita la participación y las estructuras horizontales de funcionamiento, y busca modelos efectivos para su funcionamiento. Así, siguiendo al autor, los beneficios obtenidos son: se logra una mayor interacción y participación al utilizar el diálogo como eje central del proceso y todos los miembros intervienen en el aprendizaje por la existencia de una responsabilidad compartida. La muestra estuvo conformada por un grupo de 98 estudiantes universitarios (88.35% mujeres y 11.65% hombres) en dos cursos académicos. Los estadísticos respecto de la edad son: $Min=19$; $Max=38$; $\bar{x}=22,74$; $\sigma=3.67$. El muestreo fue incidental.

Hubo dos sesiones presenciales donde se explicaron los objetivos, metodología y herramientas de comunicación virtual entre el grupo. En estas clases también el profesorado indicó al alumnado que las actividades en línea estaban planteadas para crear entre todos los miembros una comu-

nidad orientada hacia los objetivos de aprendizaje y los conceptos clave del modelo CoI. Las clases virtuales serían lugares de encuentro, debate y creación conjunta de conocimiento. Después de las sesiones presenciales se desarrollaron dos actividades opcionales en línea (una realizada a través de chats y otra a través de foros). La información fue también accesible a través un documento en línea.

Para realizar la actividad chat, previamente el alumnado debía analizar de forma individualizada diversos documentos de contenido educativo (informes, páginas web, foros, *ebooks*, videos, wikis) y posteriormente participar en las sesiones de chats. Los chats eran un lugar para compartir, discutir y relacionarse socialmente y siempre orientados al contenido de aprendizaje. Las sesiones de chats se desarrollaron en siete semanas con una duración de 30-40 minutos cada una, el alumnado se organizó en 14 salas de chat. Las comunicaciones giraban en torno a los objetivos de aprendizaje planteados a través de varias preguntas: ¿qué es el Plan TIC 2.0?, ¿a qué tipo de estudiantes enseñaremos?, ¿la estructura de los recursos analizados es similar?, ¿para qué tipología de aprendizajes nos sirve cada recurso?, ¿cuál es el papel del profesorado en la planificación de las actividades basadas en TIC?, ¿son los recursos adecuados para los objetivos de aprendizaje?, ¿cuál es el mejor formato visual?, ¿qué estipula la legislación en relación con la seguridad en internet?, ¿qué medidas debemos considerar para la seguridad en Internet? Las discusiones consistían en responder a estas preguntas basándose en el material proporcionado por el profesorado. Si el alumnado lo deseaba podía completar su análisis con materiales buscados de forma autónoma.

Los foros se utilizaron con posterioridad al chat. Se usaron como un lugar de acuerdos, reflexión conjunta y resúmenes de los contenidos trabajados en los chats. Los foros estuvieron abiertos para la comunicación durante un periodo de tres meses en cada curso académico. Se crearon diferentes hilos de discusión con base en los objetivos de aprendizaje y posteriormente, a requerimiento del alumnado, se abrieron otros hilos nuevos –por ejemplo, el hilo dedicado a la seguridad en Internet. La comunicación a través de correos electrónicos se estableció en el periodo completo de realización de las actividades.

La metodología utilizada en las sesiones virtuales de este estudio es acorde con un planteamiento socioconstructivista donde el profesorado asume el rol de gestor, guía y tutor. La tarea del profesorado fue la de clarificar el enfoque didáctico y crear un ambiente fructífero para la construcción de

conocimiento (Weinberger, Stegmann y Fischer, 2007) y también ayudó a construir modelos mentales potenciando la cohesión, dirigiendo conflictos e iniciando actividades. Este enfoque didáctico fue posible gracias a una comunicación abierta orientada hacia el empoderamiento del alumnado y la asunción de la responsabilidad del alumnado en su propio aprendizaje y en el de los demás compañeros. El alumnado fue co-partícipe del conocimiento construido, en línea con los planteamientos de Mercer y Howe (2012). Estos autores señalan que la relación entre la actividad social y el pensamiento individual es fundamental para el desarrollo cognitivo. Defienden los efectos positivos sobre el aprendizaje cuando el alumnado es animado a hablar y trabajar conjuntamente en tareas relacionadas con el currículo, cuando apoyan sus puntos de vista con razones, diferencias de opinión y cuando estos puntos de vista son discutidos y resueltos en el grupo. El salón de clase virtual ofrecía un ambiente rico en recursos y una estructura dinámica donde las interacciones estaban orientadas hacia los objetivos de aprendizaje. Coincidiendo con la propuesta de Chiecher (2011) el ambiente estaba centrado en el aprendizaje y el proceso fue desarrollado por el alumnado.

Las herramientas utilizadas en el estudio fueron: el análisis de contenido de las comunicaciones y tres cuestionarios (uno para cada herramienta de comunicación). De esta forma, se utilizó una metodología mixta de análisis buscando la profundidad y amplitud de la información que no es posible obtener con un solo método (Shulman, 1989). La unidad de análisis fue la unidad temática. Las comunicaciones síncronas constaron de un total de 63 chats y se analizaron datos de 454 mensajes de foro y una batería de 302 correos electrónicos. La comunicación a través de chats se realizó con la herramienta Windows Live Messenger y los foros, a través de Plataforma AulaWeb (entorno virtual de aprendizaje utilizado para el desarrollo de la asignatura).

Se creó un sistema que consta de categorías (SAF= Afecto, SCA= Comunicación Abierta, SCO= Cohesión del grupo) e indicadores para cada una de las categorías con base en la literatura previa y en un proceso emergente de indicadores. La fiabilidad en la categorización de las comunicaciones se realizó con dos finalidades: por un lado, asegurar que el sistema categorial fuera lo suficientemente claro confirmando que las categorías estaban correctamente definidas y, por otro, asegurar que en el proceso de asignación de unidades temáticas a indicadores no existieran errores. En el primero

de los casos se realizó un análisis del coeficiente de correlación intraclase entre tres investigadoras (CCI= .584; Sig= .001), cuya medida promedio fue aceptable para considerar que el sistema categorial era correcto (Landis y Koch, 1977:165). También se procedió a una doble revisión de la categorización asegurando que cada sentencia estaba asignada al indicador correspondiente. Por último, se realizó una matriz cruzando todos los indicadores, depurando así el análisis.

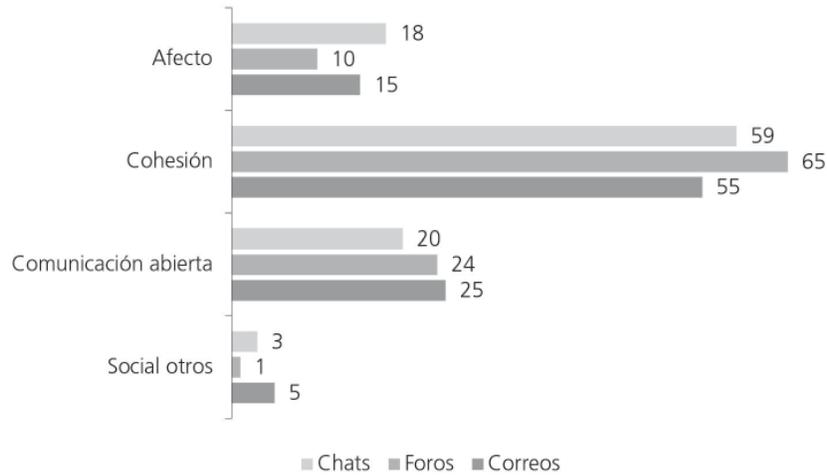
Se analizó también la percepción que tiene el alumnado sobre la comunicación en los chats, en los foros y en los correos electrónicos, mediante tres cuestionarios distintos. Su finalidad fue facilitar la triangulación entre lo comunicado y lo realmente percibido. Se construyeron *ad hoc* con respuestas a través de una escala Likert (de 1 a 4) de gradientes ordinales y de diferencial semántico y una pregunta de respuesta abierta. Estos cuestionarios fueron expuestos a la valoración de ocho expertos que consideraron todos los ítems correctos. La media de la valoración positiva fue de 87.5% de los evaluadores, algunos ítems fueron modificados a la luz de sus comentarios. Estos cuestionarios fueron distribuidos con la herramienta LimeSurvey y respondidos en línea. Su fiabilidad se comprobó a través de la prueba F de Friedman (F= 1.55; p<.05). Se puede considerar que la diferencia entre los valores del rango promedio obtenidos de las medias fueron estadísticamente significativos y no debidos al azar. La fiabilidad de la escala de medida se realizó a través del Alfa de Cronbach, se observó que las variables eran consistentes, estables y con un nivel alto de correlación entre ellas (cuestionario chat: α =.71; cuestionario foro: α =.84; cuestionario correo: α =.69).

Análisis y resultados

La comunicación de los elementos sociales

De los tres elementos señalados en el modelo CoI (presencial social, cognitiva y docente), en este estudio el análisis de las comunicaciones virtuales aporta que 35 son de carácter social. Considerando cada herramienta por separado encontramos en los chats 31 (3 mil 129 unidades temáticas), en foros 20 (371 unidades temáticas) y 84 en correos electrónicos (mil 21 unidades temáticas). Estos porcentajes se establecen considerándolos, igualmente, sobre el total de las comunicaciones virtuales (que contienen también presencia docente y cognitiva). La figura 2 muestra la distribución según categorías.

FIGURA 2
Distribución de las categorías de PS



Los aspectos relacionados con la cohesión del grupo son los más comunicados entre los miembros de la comunidad de indagación, percibiéndose los integrantes como miembros sólidamente relacionados en todas las herramientas de comunicación.

También el alumnado muestra que existe un clima de confianza y aceptación entre ellos, de tal forma, se reconocen y aprecian las aportaciones de los demás. También existe un porcentaje que muestra una relación afectiva consistente en el grupo que Garrison y Anderson (2011) han señalado como un sustituto de las pistas visuales y de entonación de la comunicación presencial.

La tabla 1 muestra el porcentaje de cada indicador en las comunicaciones sociales. Se observa que con la herramienta chat y foro son los aspectos de cohesión los que se comunican con mayor frecuencia por el alumnado (vocativos, saludos e inclusión). Sin embargo, en los correos electrónicos el porcentaje más alto se percibe en los saludos, seguido de vocativos, presentación de uno mismo y gratitud.

Una variación de la utilización de vocativos se produce a nivel de grupo cuando los participantes se refieren al grupo con pronombres inclusivos, como “nosotros” o “nuestros” (Rourke, Anderson, Garrison y Archer, 1999; Sung y Mayer, 2012).

TABLA 1
Comparativa de indicadores sociales según herramientas (%)

Indicador	Chats	Foros	Correos
Cohesión del grupo			
SCO01_vocativos	25.47	16.98	14.69
SCO02_inclusión	10.80	21.29	—
SCO03_saludos	19.50	25.88	37.71
SCO04_colaboración	3.48	0.54	2.15
Comunicación abierta			
SCA01_seguir	3.42	—	2.25
SCA02_preguntar	2.94	2.70	5.09
SCA03_aprecio	2.72	7.01	0.29
SCA04_acuerdo	4.83	—	0.20
SCA05_personalidad	0.19	—	0.59
SCA06_responder	4.38	14.02	3.13
SCA07_aceptar	0.89	0.27	0.49
SCA08_presentación	0.38	—	13.12
Afectividad			
SAF01_emociones	5.69	2.43	0.29
SAF02_humor	2.56	—	0.10
SAF03_expresarse	0.61	2.16	4.21
SAF04_gratitud	9.30	5.12	10.19
Otras comunicaciones sociales			
SOCO	2.84	1.62	5.48

Percepción del alumnado sobre la PS en las comunicaciones

Como señala la tabla 2 las muestras afectivas son percibidas con mayor frecuencia, estando próximas a la máxima puntuación (4). La media de la cohesión está situada en el cuarto cuartil y la desviación típica también es muy baja por lo que se puede señalar que un amplio número de alumnado

coincide en una alta percepción de la existencia de un grupo cohesionado. La comunicación abierta tiene la media en el tercer cuartil, considerando que el alumnado percibe que las comunicaciones se han desarrollado en un ambiente distendido, agradable y fluido. En la comunidad se ha preguntado entre los miembros y se ha mostrado acuerdo con los demás miembros y ha habido muestras de aprecio entre los participantes.

TABLA 2
Percepción del alumnado de las categorías sociales

Categoría	Chat		Foros		Correos	
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
Afecto	3.93	.214	3.83	.424	3.94	.244
Comunicación abierta	2.83	.547	2.89	.655	2.86	.455
Cohesión del grupo	3.80	.338	3.62	.613	—	—

Asimismo, mediante la prueba de Pearson, se ha analizado la correlación entre los diferentes elementos de la PS, la cual únicamente se encontró entre la cohesión y el afecto en niveles significativos ($r = .754$) (Bisquerra, 1989). A mayor cohesión en el grupo existe un mayor grado de muestras afectivas; sin embargo, la comunicación abierta no está correlacionada con ninguna otra categoría social.

Se ha analizado la posible correlación entre la edad de los participantes y los elementos sociales en cada herramienta de comunicación a través de la prueba de Pearson. Los datos no arrojan datos que corroboren la correlación excepto entre la presencia social y la herramienta correo electrónico siendo positiva de carácter leve ($r = .27$; $\text{sig} < .05$).

Discusión y conclusiones

El diseño de la investigación posibilita profundizar en el conocimiento de las relaciones sociales a través de las comunicaciones virtuales y la opinión del alumnado. El diseño supone una doble vía de acceso al objeto de estudio posibilitando, de esta forma, el contraste entre lo realmente comunicado y la experiencia sentida e interiorización de la comunicación por parte de los participantes en la comunidad. Los resultados del estudio se focalizan

en cómo se desarrolla la comunicación social. En este estudio se observa menos cantidad de comunicación social (20%) que en el trabajo de Chiecher y Donolo (2013) (>50%) con la herramienta foro.

La distribución de los elementos sociales en la comunidad coincide en algunos aspectos con estudios previos. La cohesión del grupo se halla en porcentajes muy altos, mientras que la comunicación abierta y las muestras afectivas aparece en niveles inferiores (tabla 3).

TABLA 3
Comparativa de indicadores sociales según estudios (%)

Categoría	Akyol, Garrison y Ozden (2009)*	Akayoğlu, Altun y Stevens (2009)**	Zydney, De Novelles y Seo (2012) **	Datos de este estudio***
Comunicación abierta	41	38	86	23
Cohesión del grupo	24	34	5	60
Afecto	12	22	9	14

* Herramientas síncronas y asíncronas.

** Herramientas síncronas.

*** Media de herramientas síncronas y asíncronas.

La diferencia de resultados expuesta en la tabla 3 apunta especialmente a la cohesión, quizás se deba a motivos culturales que pudieran existir entre el alumnado de cada uno de los estudios. En este trabajo, el grupo está muy cohesionado, se ha creado comunidad y un ambiente de confianza y aceptación que promueve el compromiso, en línea con los hallazgos de Zhao, Sullivan y Mellenius (2013). Su percepción de la PS es muy alta. La ausencia de presencia física ha sido superada y ha sido posible el establecimiento de relaciones sociales adecuadas y propicias para el aprendizaje (Sung y Mayer, 2012). El alumnado se ha sentido parte de la comunidad enfocada hacia la consecución de los objetivos de aprendizaje, de acuerdo con el estudio de Remesal y Colomina (2013), donde se encuentra un alto nivel de trabajo en grupo.

La colaboración en el grupo y la utilización de vocativos, como aspectos de la cohesión, coinciden con los altos porcentajes hallados por Pérez-Mateo y Guitert (2012). En los chats, el dirigirse o referirse a los demás participantes por sus nombres de pila y los saludos tienen una alta frecuen-

cia. La comunicación que refiere un “nosotros” como grupo cohesionado ha sido encontrada en diferentes proporciones según la herramienta de comunicación. Los resultados del análisis de la percepción del alumnado sobre la cohesión del grupo vienen a corroborar los datos obtenidos del análisis de contenido de las comunicaciones.

La comunicación abierta está presente en la interacción virtual aunque en menor medida que la cohesión. Se ha creado una dinámica grupal donde se ha desarrollado un clima y una cercanía social que apoya y promueve el intercambio de ideas dentro de la comunidad. Ha sido posible un clima de reconocimiento y apreciación de las aportaciones de los demás. Existen pocas diferencias en los porcentajes obtenidos entre las herramientas analizadas, excepto en tres aspectos: la presentación personal, respuestas a preguntas no relacionadas con el tema de estudio y las muestras de aprecio. Se ha encontrado menor frecuencia de comunicación abierta y, lógicamente, ha sido menos percibida por el alumnado.

Los porcentajes de comunicaciones afectivas varían poco según las herramientas utilizadas. Estos datos coinciden con la percepción que ha tenido el alumnado. La comunicación de base textual ha transmitido las emociones. Los miembros han manifestado respeto y apoyo para llevar a cabo la acción formativa y han expresado el reconocimiento hacia los demás integrantes en la comunidad de aprendizaje. Resultados semejantes han sido hallados en el estudio de Sung y Mayer (2012). También puede ser considerado el humor como un signo de informalidad que es bienvenido por el alumnado (Pérez-Mateo y Guitert, 2012). Las unidades temáticas de agradecimiento (en su mayoría referidas al profesorado y a los demás integrantes por compartir la conversación, agradecimientos por actos de colaboración y aclaración sobre dudas) están presentes en todas las herramientas y apoyan los hallazgos de Russo y Benson (2005).

Los componentes sociales en las comunicaciones virtuales pueden facilitar al profesorado diseñar e implementar de forma efectiva la moderación de la discusión en línea (Sung y Mayer, 2012), haciendo más efectiva la comunicación y el aprendizaje colaborativo en una comunidad de indagación. La creación de un ambiente seguro de aprendizaje, donde los integrantes se sienten cómodos, es la base del trabajo colaborativo y puede mejorar el rendimiento general del alumnado. En una comunidad orientada hacia el aprendizaje para trabajar colaborativamente se requiere una comunicación fluida y amable creada a partir de la PS. El descuido de los aspectos sociales,

específicamente en las comunidades de indagación virtual, podría suponer un obstáculo en el aprendizaje si no son atendidos tanto en el diseño como en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La combinación de herramientas síncronas y asíncronas supone un fortalecimiento de la calidad de la comunicación en comunidades colaborativas (McInnerney y Roberts, 2004). Sin embargo, la diferencia en la cohesión del grupo entre lo comunicado y lo percibido no ha podido ser explicada en este estudio. Se ha producido una comunicación sincera que no ha llevado a interpretaciones erróneas de los elementos sociales.

Hay que tener en cuenta que este estudio se desarrolla en un ambiente *b-learning*, por lo que el alumnado también interacciona fuera del aula virtual. Este hecho probablemente influye en los datos obtenidos. Se han encontrado hallazgos de una alta PS pero, quizás, ésta puede haber sido trasladada al ambiente virtual desde el presencial.

La presente investigación tiene la limitación del número de participantes, lo que imposibilita la generalización de los resultados. Esperamos que futuras investigaciones amplíen este número.

Referencias

- Akayoğlu, Sedat; Altun, Arif y Stevens, Vance (2009). "Social presence in synchronous text-based computer-mediated communication", *Eurasian Journal of Educational Research*, núm. 34, invierno, pp. 1-16.
- Akyol, Zehra; Garrison, Randy y Ozden, M.Yasar (2009). "Online and blended communities of inquiry: Exploring the developmental and perceptual differences", *International Review of Research in Open & Distance Learning*, vol. 10, núm. 6, pp.65-83.
- Bisquerra, Rafael (1989). *Métodos de la investigación educativa. Guía práctica*, Barcelona: CEAC.
- Borup, Jered; West, Richard E. y Graham, Charles R. (2012). "Improving online social presence through asynchronous video", *Internet and Higher Education*, vol. 15, núm. 3, pp. 195-203. DOI: 10.1016/j.iheduc.2011.11.001
- Chiecher, Analía (2011). "Tareas grupales en ambientes virtuales. Dificultades percibidas y aprendizajes logrados por estudiantes universitarios", *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, vol. 3, núm. 6, pp. 433-445. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS>
- Chiecher, Analía C. y Donolo, Danilo S. (2013). "De diálogos e intercambios virtuales. La dimensión social y cognitiva de las interacciones entre alumnos", *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 10, núm. 2, pp. 37-53. DOI: 10.7238/rusc.v10i2.1534
- Cobb, Susan C. (2009). "Social presence and online learning: A current view from a research perspective", *Journal of Interactive Online Learning*, vol. 8, núm. 3, pp. 241-254. Disponible en: <http://www.ncolr.org/issues/jiol/v8/n3>

- Coll, César; Bustos, Alfonso; Engel, Anna; De Gispert, Inés de y Rochera, María J. (2013). "Distributed educational influence and computer-supported collaborative learning", *Digital Education Review*, núm. 24, diciembre. Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/issue/view/1013>
- Costley, Jamie y Lange, Christopher (2016). "The relationship between social presence and critical thinking: Results from learner discourse in a asynchronous learning environment", *Journal of Information Technology Education: Research*, vol. 15, pp. 89-108. Disponible en: <http://www.jite.org/documents/Vol15/JITEv15ResearchP089-108Costley1738.pdf>
- Fernández, María R. y Valverde, Jesús (2013). "Comunidades de prácticas: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales", *Comunicar*, vol. 21, núm. 42, pp. 97-105. DOI: 10.3916/C42-2014-09.
- Gairín, Joaquín (2006). "Las comunidades virtuales de aprendizaje", *Educación*, vol. 37, pp. 41-64. Disponible en: <http://educar.uab.cat/article/view/v37-gairin-3/169>.
- Garrison, Randy; Anderson, Terry y Archer, Walter (2000). "Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education", *Internet and Higher Education*, vol. 11, núm. 2, pp. 1-14. DOI: 10.1016/S1096-7516(00)00016-6.
- Garrison, Randy y Anderson Terry (2011). *E-learning in the 21st century: A framework of research and practice*, 2ª ed., Londres: Routledge Falmer.
- Garrison, Randy; Anderson, Terry y Archer, Walter (2010). "The first decade of the Community Of Inquiry framework: A retrospective", *Internet and Higher Education*, vol. 13, núms. 1-2, pp. 5-9. DOI: 10.1016/j.iheduc.2009.10.003.
- Garrison, Randy; Cleveland-Innes, Martha y Fung, Tak S. (2010). "Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework", *The Internet and Higher Education*, vol. 13, núms. 1-2, pp. 31-36. DOI: 10.1016/j.iheduc.2009.10.002.
- González-Reyes, Rodrigo (2009). "La Internet como espacio de producción de capital social. Una reflexión en torno a la idea de comunidad informal de aprendizaje", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 14, núm. 40, pp. 175-190. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC01&sub=SBA&criterio=N040>
- Guri-Rosenblit, Sarah y Gros, Begoña (2011). "E-learning: confusing terminology, research gaps and inherent challenges", *International Journal of E-Learning & Distance Education*, vol. 25, núm. 1, s. p. Disponible en: <http://www.ijede.ca/index.php/jdel/article/view/729/1206>.
- Gutiérrez-Santiuste, Elba y Gallego-Arrufat, María Jesús (2015). "Internal structure of virtual communications in communities of inquiry in higher education: Phases, evolution and participants' satisfaction", *British Journal of Educational Technology*, vol. 46, núm. 6, pp. 1-17. DOI: 10.1111/bjet.12218.
- Gutiérrez-Santiuste, Elba; Rodríguez-Sabiote, Clemente y Gallego-Arrufat, María Jesús (2015). "Cognitive presence through social and teaching presence in communities of inquiry: A correlational-predictive study", *Australasian Journal of Educational Technology*, vol. 31, núm. 3, pp. 349-362. Disponible en: <http://ajet.org.au/index.php/AJET/issue/view/112>.

- Hou, Huei-Tse y Wu, Sheng-Yi (2011). "Analyzing the social knowledge construction behavioral patterns of an online synchronous collaborative discussion instructional activity using an instant messaging tool: A case study", *Computer & Education*, vol. 5, núm. 2, pp. 1459-1468. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.02.012.
- Hughes, Matthew; Ventura, Susie y Dando, Mark (2007). "Assessing social presence in online discussion groups: a replication study", *Innovations in Education and Teaching International*, vol. 44, núm. 1, pp. 17-29. DOI: 10.1080/14703290601090366.
- Landis, J. Richard y Koch, Gary G. (1977). "The measurement of observer agreement for categorical data", *Biometrics*, vol. 33, núm. 1, pp. 159-174. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/2529310?seq=1#page_scan_tab_contents
- Lowenthal, Patrick R. (2009). "Social presence", en P. Rogers; B. Berg; J. Boettcher; C. Howard; L. Justice y K. Schen (eds.), *Encyclopedia of distance learning*, 2ª ed., Londres: IGI Global, pp. 1900-1906.
- McInnerney, Joanne M. y Roberts, Tim S. (2004). "Online learning social interaction and the creation of a sense of community", *Educational Technology & Society*, vol. 7, núm. 3, pp. 73-81.
- Mercer, Neil y Howe, Chritine (2012). "Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory", *Learning, Culture and Social Interaction*, vol. 1, núm.1, pp. 12-21. DOI: 10.1016/j.lcsi.2012.03.001.
- Mills, Jane; Yates, Karen; Harrison, Helena; Woods, Cindy; Chamberlain-Salaun, Jennifer; Trueman, Scott y Hitchins, Marnie (2016). "Using a community of inquiry framework to teach a nursing and midwifery research subject: An evaluative study", *Nurse Education Today*, vol. 43, pp. 34-39. DOI: 10.1016/j.nedt.2016.04.016.
- Osorio, Luz A. y Duarte, Josep M. (2011). "Análisis de la interacción en ambientes híbridos de aprendizaje", *Comunicar*, vol. 19, núm. 37, pp. 65-72. DOI: 10.3916/C37-2011-02-06.
- Pellas, Nicolaos y Boumpa, Anna (2016). "Open Sim and Sloodle integration for preservice foreign language teachers' continuing professional development: A comparative analysis of learning effectiveness using the Community of Inquiry model", *Journal of Educational Computing Research*, vol. 54, núm. 3, pp. 407-440. DOI: 10.1177/0735633115615589.
- Pérez-Mateo, María y Guitert, Montse (2012). "Which social elements are visible in virtual groups? Addressing the categorization of social expressions", *Computer & Education*, vol. 58, núm. 4, pp. 1234-1246. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.014>.
- Remesal, Ana y Colomina, Rosa (2013). "Social presence and online collaborative small group work: A socioconstructivist account", *Computers & Education*, vol. 60, núm. 1, pp. 357-367. DOI: 101016/j.compedu.2012.07.009.
- Rourke, Lilian; Anderson, Terry; Garrison, Randy y Archer, Walter (1999). "Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing", *The Journal of Distance Education*, vol. 14, núm. 2, pp. 50-71. Disponible en: <https://www.learnlib.org/p/92000>.
- Rovai, Alfred (2007). "Facilitating online discussions effectively", *The Internet and Higher Education*, vol. 10, núm. 1, pp. 77-88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.10.001>.

- Russo, Tracy y Benson, Spencer (2005). "Learning with invisible others: Perceptions of online presence and their relationship to cognitive and affective learning", *Educational Technology & Society*, vol. 8, núm. 1, pp. 54-62. Disponible en: <http://www.ifets.info/issues.php?id=26>.
- Shulman, L. S. (1989). "Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea", en M. C. Wittrock (ed.), *La investigación de la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos*, vol. I, Madrid: Centro de Publicaciones de Ministerio de Educación y Ciencia y Paidós Ibérica, pp. 4-53.
- Sung, Eunmo y Mayer, Richard E. (2012). "Five facets of social presence in online distance education". *Computer in Human Behavior*, vol. 28, núm. 5, pp. 1738-1747. DOI: 10.1016/j.chb.2012.04.014.
- Traphagan, Tomoko W.; Chiang, Yueh-hui V.; Chang, Hyesung M.; Wattanawaha, Benjaporn; Lee, Haekyung; Mayrath, Michael C.; ... Resta, Paul (2010). "Cognitive, social and teaching presence in a virtual world and a text chat", *Computers & Education*, vol. 55, núm. 3, pp. 923-936. DOI: 10.1016/j.compedu.2010.04.003.
- Veletsianos, George y Navarrete, César C.(2012). "Online social networks as formal learning environments: learner experiences and activities", *Review of Research in Open and Distance Education*, vol. 13, núm. 1, pp. 144-166. Disponible en: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1078/2077>.
- Wanzer, Melissa B.; Frymier, Ann B. e Irwin, Jeffrey (2010). "An explanation of the relationship between instructor humor and student learning: Instructional humor processing theory", *Communication Education*, vol. 59, núm. 1, pp. 1-18. DOI: 10.1080/03634520903367238.
- Weinberger, Armin; Stegmann, Karsten y Fischer, Frank (2007). "Knowledge convergence in collaborative learning: concepts and assessment", *Learning and Instruction*, vol. 17, núm. 4, pp. 416-426. Disponible en: <http://10.1016/j.learninstruc.2007.03.007>.
- Yang, Jie C.; Quadir, Benazir; Chen, Nian-Shing y Miao, Quiang (2016). "Effects of online presence on learning performance in a blog-based online course", *Internet and Higher Education*, vol. 30, pp. 11-20. DOI: 10.1016/j.iheduc.2016.04.002
- Zhao, Huahui; Sullivan, Kirk P. y Mellenius, Ingmarie (2013). "Participation, interaction and social presence: An exploratory study of collaboration in online peer review groups", *British Journal of Educational Technology*, vol. 45, núm. 5, pp. 807-819. DOI: 10.1111/bjet.12094.
- Zydney, Janet M.; Denovelles, Aimee y Seo, Kyeong-Ju K. (2012). "Creating a community of inquiry in online environments: An exploratory study on the effects of a protocol on interactions within asynchronous discussions", *Computer & Education*, vol. 58, núm. 1, pp. 77-87. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.07.009.

Artículo recibido: 10 de octubre de 2016

Dictaminado: 5 de junio de 2017

Segunda versión: 8 de junio de 2017

Aceptado: 12 de junio de 2017