

Comunidades virtuales en Blended Learning: estudio de casos en @rcaComum

Pilar Ibáñez-Cubillas

pcubillas@ugr.es

Universidad de Granada, España

Maribel Santos Miranda Pinto

mmiranda@ie.uminho.pt

Universidad de Minho, Portugal

António Osório

ajosorio@ie.uminho.pt

Universidad de Minho, Portugal

Resumen

Community of Inquiry (CoI) es de los enfoques constructivistas colaborativos más desarrollados entre los estudios científicos sobre e-learning en comunidades virtuales. El objetivo de esta investigación es analizar la existencia de la presencia social, cognitiva y docente y examinar la existencia de elementos cognitivos sobre un modelo b-learning. Se sigue una metodología cualitativa basada en estudio de casos, realizada con 97 educadoras, matriculadas en cuatro cursos de formación semipresencial ofrecidos por @rcaComum sobre programación con ScratchJr. Se analizó el contenido de los foros según el modelo CoI, obteniendo 1.206 mensajes, categorizados y codificados en 1.895 unidades temáticas. Los resultados están liderados por la presencia docente, con el rol proactivo de la moderadora hacia la enseñanza. La presencia social está basada en la comunicación abierta, mientras que la presencia cognitiva está marcada por mensajes de confusión y reconocimiento de problemas. Se concluye que los factores sociales y cognitivos que intervienen en la formación híbrida cuestionan el valor del modelo CoI. Se discuten las implicaciones del enfoque de instrucción CoI en el modelo de aprendizaje mixto y se incluyen recomendaciones para futuras investigaciones.

Palabras Clave

Comunidad de Indagación; comunidades virtuales; desarrollo profesional; foro; infancia

Virtual Communities in Blended Learning: Cases Study at @rcaComum

Pilar Ibáñez-Cubillas

pcubillas@ugr.es

Universidad de Granada, España

Maribel Santos Miranda Pinto

mmiranda@ie.uminho.pt

Universidad de Minho, Portugal

António Osório

ajosorio@ie.uminho.pt

Universidad de Minho, Portugal

Abstract

In virtual communities, Community of Inquiry (CoI) is one of the most developed, collaborative and constructivist approaches amongst scientific studies on e-learning. The objective of this research is to analyse the existence of social, cognitive and teaching presence and examine the cognitive presence in a b-learning model. It follows a qualitative methodology based on studies, conducted with 97 educators, enrolled on four, part time training courses offered by @rcaComum about programming with ScratchJr. The content of these forums was analysed according to the CoI. model, obtaining 1,206 messages, categorized and coded in 1,895 themed units. The results are led by the teaching presence, with the moderator using a proactive role towards teaching. Social presence is based on open communication, while cognitive presence is marked by messages of confusion and the recognition of problems. It is concluded that the social and cognitive factors that intervene in hybrid training, question the value of the CoI model. The implications of the CoI instruction approach in a mixed learning model are discussed and recommendations for future research are included.

Keywords

Community of Inquiry; virtual communities; professional development; forum; childhood

I. Introducción

La actual Sociedad del Conocimiento está marcada por la globalización, la importancia de la información y el desarrollo tecnológico. En la era digital, la Comunicación Mediada por Ordenador (CMC, del inglés *Computer-Mediated Communication*) hace referencia a una variedad de contextos derivados de la comunicación *online*. De hecho, Internet ha favorecido la emergencia de aplicaciones y herramientas tecnológicas que están transformando las formas de interacción y comunicación en los diversos contextos sociales.

La CMC implica una variedad de procesos de comunicación realizada a través de tecnologías informáticas o aplicaciones de la Web 2.0, permitiendo la comunicación síncrona y asíncrona a través de email, listas de discusión, fórum, chat, blog, mensajes de texto o microblogs entre otros. La CMC y la variedad de recursos interactivos que comprende, se están convirtiendo en el eje central para recopilar, difundir, producir o intercambiar información o recursos multimedia. En este contexto, los usuarios participan activamente en una variedad de prácticas de alfabetización tecnológica (Chan, Churchill & Chiu, 2017), desarrollando competencias digitales que incrementan la demanda de formación y comunicación a través de herramientas online. De esta forma, la CMC y el uso masivo de Internet están promoviendo entornos virtuales de aprendizaje, de los que surgen modelos de formación alternativa a la enseñanza tradicional que facilitan la comunicación y los procesos de enseñanza-aprendizaje (Al-Samarraie, Teng, Alzahrani & Alalwan, 2017; Zheng & Warschauer, 2017; Coll, Rochera, Gispert & Díaz-Barriga, 2013). En este sentido, cualquier tipo de formación virtual extrapolada al ámbito profesional deriva en comunidades virtuales que promueven el desarrollo profesional.

Las nuevas características de la sociedad han promovido entornos de enseñanza y aprendizaje apoyados en Internet, como son los modelos *e-learning*, *m-learning*¹, *b-learning* o *Mooc*². La emergencia y proliferación de estos modelos responden a las necesidades de la educación en un proceso de adaptación a la actual Sociedad del Conocimiento. La investigación presentada se sitúa entre un enfoque intermedio entre la formación online y presencial, *b-learning*, aprendizaje combinado o híbrido, considerado como uno de los nuevos paradigmas de la educación moderna (Chen & Yao, 2016). El elemento virtual de esta modalidad formativa recae sobre el *e-learning*, también denominado como formación *online*, formación a distancia o teleformación, modalidad de aprendizaje centrada en la CMC que posibilita la comunicación e interacción entre estudiante-tutor, marcando las propiedades del proceso de enseñanza-aprendizaje (Al-Samarraie et al., 2017). En este caso, para llevar a cabo la formación *e-learning* o *b-learning* es preciso disponer de plataformas de teleformación denominadas LMS (*Learning Management System*), ya que permiten gestionar y administrar cursos proporcionando herramientas de comunicación (chats, fórums, tableros de anuncios...), gestión y distribución de contenidos o de evaluación y seguimiento (Martínez & Sánchez-Caballé, 2017). Existen numerosas plataformas LMS para facilitar el aprendizaje de los estudiantes como son Blackboard, Canvas, e-College, Sakai o Moodle entre otras (Martínez & Sánchez-Caballé, 2017).

Este tipo de plataformas *e-learning* se encuentran inmersas en entornos virtuales, ya que dependen de un soporte tecnológico que sustente el proceso formativo. El Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) donde se contextualiza la formación *e-learning* optimiza la construcción del conocimiento entre los estudiantes a partir de la interacción entre iguales o estudiante-tutor. El intercambio de información y conocimiento que se produce en este entorno promueve la creación de Comunidades Virtuales, "agregación social que emerge de la Red cuando

¹ m-learning: del inglés Mobile Learning. Metodología de enseñanza y aprendizaje mediada por dispositivos móviles.

² Mooc: del inglés Massive Open Online Courses. Cursos Online Masivos y Abiertos

un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio" (Rheingold, 1996, p.20). Concretamente, se trata de Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA), caracterizadas por surgir de un contexto institucional en el que los usuarios son estudiantes y profesores que se ubican en contextos académicos con fines de aprendizaje y formación (Meirinhos & Osório, 2017).

Así, las CVA están fundadas en la teoría constructivista del conocimiento (individual y social), basada en el desarrollo de un aprendizaje significativo a partir de la interactividad entre iguales y con el propio formador (Chen, deNoyelles, Patton & Zydney, 2017; Meirinhos & Osório, 2017), estableciendo, una relación entre la formación *e-learning* y los enfoques constructivistas colaborativos. Concretamente, Meirinhos y Osório (2017) señalan que la formación en CVA desarrollan procesos de aprendizaje colaborativo en los estudiantes, ya que requieren de una participación generalizada de todos los miembros con el fin de construir el conocimiento compartido. De ahí que la comunicación, la dinamización y orientación por parte del tutor sea de gran relevancia para que la CVA tenga éxito.

Así, se encuentra una variedad de estudios sobre comunidades virtuales en distintos contextos y disciplinas, desde las más individualizadas como la investigación histórica de una comunidad virtual de fans del programa televisivo "Los Tudor" (Matthews, 2016), el estudio para crear comunidades virtuales en lenguas amerindias con el fin de introducir la lengua huasteca en Internet (González Compeán, Van't Hooft, Carretero Pérez & Flores Martínez, 2017) o el análisis de las redes sociales sobre los eventos de los Premios Oscar y los Premios Goya, a través del medio Stilo (Vizcaíno-Laorga, Vozmediano & de la Torre, 2017); hasta estudios más generales como el análisis de comunidades virtuales en MOOC (Amemado & Manca, 2017; Watson, Watson, Richardson & Loizzo, 2016) o el estudio de la Presencia Social, Cognitiva y Docente del modelo CoI (Cho, Kim & Choi, 2017; Choy & Quek 2016; Kozan, 2016) en el que se enmarca esta investigación.

a. Comunidad de Indagación (Community of Inquiry)

Los avances en las teorías del aprendizaje social y tecnológico posibilitan experiencias educativas colaborativas. Por ello, la comunidad científica establece una relación entre el *e-learning* y los enfoques de aprendizaje constructivista, en el que destaca la *Community of Inquiry* (CoI) como modelo desarrollado en una variedad de estudios durante la última década (Cho, Kim & Choi, 2017; Fueyo & Hevia, 2017).

Este modelo describe la comunicación e interacción virtual (síncrona y asíncrona) teniendo como base las aportaciones de Garrison y Anderson (2005). Los autores señalan que el modelo conceptual que proponen está formado por la Presencia Social, Cognitiva y Docente y, al que denominan como *Community of Inquiry* (CoI). La comunicación de dicho modelo se contextualiza en los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, lo que implica un esfuerzo por parte de los participantes para promover la construcción del conocimiento ya que, la ausencia de la interacción cara a cara hace de la CMC la base textual de la comunicación (Garrison, Anderson & Archer, 2010; Garrison & Anderson, 2005).

Garrison & Anderson (2005) señalan que un aprendizaje *online* efectivo depende de la interacción de los elementos mencionados, cuyo modelo se representa en la figura 1:



Figura 1. Modelo CoI de Garrison & Anderson (2005).

Las distintas presencias que conforman el modelo hacen referencias a contextos específicos del proceso formativo en EVEA. Concretamente, la Presencia Social hace referencia a la capacidad de los participantes para proyectarse como personas “reales” de forma social y emocional con el fin de potenciar la comunicación. Esta presencia se hace más significativa en los entornos EVEA durante la comunicación asíncrona (Garrison & Anderson, 2005). Por otro lado, en una experiencia educativa se requiere de un dinamizador para diseñar, dirigir y facilitar los procesos cognitivos, por ello la función del profesor-tutor es de gran relevancia para generar un ambiente de aprendizaje basado en la participación y la adquisición del conocimiento. De ahí que la Presencia Docente atienda al diseño curricular y organizativo, así como a la propia comunicación, con el fin de facilitar el discurso y la participación colaborativa entre los participantes (Garrison, 2007). Por último, entra en juego la Presencia Cognitiva, referida al propio proceso de construcción del conocimiento a través de la reflexión y el pensamiento crítico y creativo de una comunidad que trabaja de forma colaborativa. En definitiva, la CVA es el entorno intelectual que sustenta el discurso crítico, la adquisición y la aplicación del conocimiento de orden superior en el que los procesos y resultados cognitivos derivan de las interacciones (Garrison & Anderson, 2005).

Existen una variedad de estudios que confirman la presencia de estos tres elementos en las CVA, entre otros Berry (2017), Garrison (2007), Kozan (2016) o Watson et al. (2016).

b. @rcaComum: de comunidad de práctica a comunidad de aprendizaje

@rcaComum es una comunidad de práctica online iberoamericana de profesionales de la educación infantil. Comenzó su actividad en septiembre de 2006 con el propósito de servir como soporte para la integración de las TIC en las prácticas de educación infantil en diferentes contextos a través de la participación de los profesionales. La comunidad integra participantes de Portugal, España y América Latina (concretamente en países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), y está disponible en español y portugués (Miranda-Pinto, 2012; Miranda-Pinto & Osório, 2010).

La comunidad cuenta con el apoyo técnico de la Universidad de Minho y está alojada en una plataforma Moodle (www.arcacomun.pt). Desde sus inicios, el incremento de los usuarios registrados como participantes activos en la comunidad era notorio, contando en la actualidad con 7749 usuarios. @rcaComum comprende dinámicas e interacciones que resultan de un proceso de desarrollo continuo en wikis, glosarios, álbumes, diversidad de recursos, publicaciones de interés, uso de chat, salas o foros temáticos según el interés y el nivel educativo, entre otros elementos (Miranda-Pinto, 2012; Miranda-Pinto & Osório, 2010). Sin embargo, a pesar del éxito, la representatividad y el alcance internacional que adquirió la comunidad, tras la finalización del proyecto fue difícil mantener el soporte técnico y financiero externo a la Universidad de Minho, lo

que provocó una suspensión de la comunidad durante casi año y medio hasta encontrar otros apoyos. Así, cuando el proyecto de investigación Kids Media Lab fue aprobado, la primera opción fue restablecer @rcaComum y convertirla en una versión más actualizada y con un enfoque más direccionado para la formación y para las comunidades de aprendizaje. De esta forma, la plataforma actual de @rcaComum sigue enlazada a la antigua @rca, donde aún se registra actividad de los usuarios para consultar contenidos, informaciones o materiales compartidos.

El objeto de estudio es la nueva plataforma de @rcaComum, que comprende contenidos dirigidos a cursos formativos vinculados al Proyecto *Kids Media Lab*. La oferta formativa atiende al dominio de conocimientos sobre el pensamiento computacional, robótica o *ScratchJr* entre los educadores de infantil, facilitando la inclusión y uso de las nuevas tecnologías en preescolar. En la primera edición de la acción formativa, se hallan cuatro cursos denominados como "*Proyecto Kids Media Lab-Formação*" divididos entre Aveiro, Lisboa, Porto y Vila Real.

El potencial formativo, su distribución geográfica, la participación activa de los usuarios, así como el éxito y la longevidad de su antecesor como referente de comunidad de éxito, ha despertado nuestro interés, con el fin de describir y comparar las características que presenta la comunicación didáctica de cada acción formativa, considerando el pensamiento crítico y la construcción de conocimiento en estas comunidades virtuales.

II. Objetivos

Por medio del estudio de casos, la investigación tiene como objetivos:

- Analizar la existencia de la presencia social, cognitiva y docente en los foros del modelo *b-learning*.
- Determinar el nivel o grado de presencia de los elementos cognitivos durante la comunicación producida en los foros del modelo *b-learning*.

III. Metodología

La investigación se aborda desde una perspectiva cualitativa basada en el estudio de casos, facilitando un enfoque interpretativo y descriptivo de los datos obtenidos en los foros. Se ha empleado como técnica el análisis de contenido de la comunicación para describir y determinar la Presencia Social, Cognitiva y Docente determinada por el modelo de Garrison & Anderson (2005), ya que permite dar respuesta directa a los objetivos planteados.

a. Diseño de la investigación

Para la selección del caso a estudiar se identificaron y seleccionaron cuatro casos etiquetados con el nombre de la ciudad donde tuvo lugar la formación *b-learning*; Aveiro, Lisboa, Porto y Vila Real. Cuatro casos que corresponden a los cursos formativos ofertados en el año 2017 por la plataforma @rcaComum, que fue seleccionada por su relevancia y representatividad en la introducción y uso de las tecnologías en educación infantil. A continuación, se procedió a la recogida de datos para continuar con el análisis de contenido de la CMC basada en las intervenciones asíncronas (fórum) producidas en la Comunidad Virtual de Aprendizaje y, en tercer lugar, se procedió con la codificación y categorización, según el modelo CoI, de las unidades temáticas (n=1.895) correspondientes a los 1.206 mensajes hallados en los foros. El análisis y tratamiento cualitativo de la información llevó a la interpretación de los resultados que dan respuesta a los objetivos del estudio.

Así, el diseño de investigación se divide en 6 fases, que se presentan en la Figura 2.

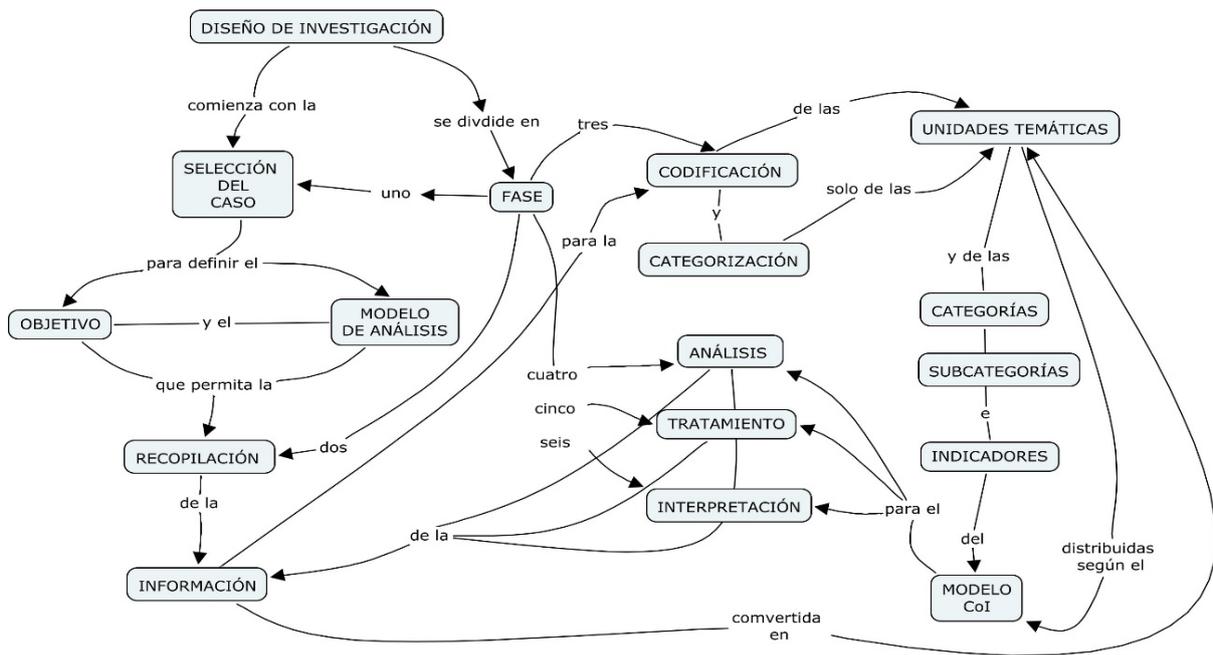


Figura 2. Diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia

b. Muestra

La población del estudio está constituida por un total de 140 usuarios registrados en la plataforma @rcaComum. De esta población, el 69% (n=97) de los participantes conforman la muestra, pues se corresponden con el número de usuarios que realizaron el curso con éxito. El curso *b-learning* estaba dirigido a educadores en activo y permitía la obtención del certificado de formación emitido por la Universidad de Minho. El 100% de los participantes eran mujeres y, la mayoría de ellas ejercían en educación infantil (66.04%), seguido de educación primaria (20.62%) y educación especial (11.34%).

c. Procedimiento

La recogida de información se centró en las herramientas de comunicación asíncrona, concretamente, en los 1.206 mensajes hallados en los foros de las cuatro acciones formativa ofrecidas en 2017, que fueron realizadas en la Plataforma @rcaComum.

Siguiendo las categorías, subcategorías e indicadores establecidos en el modelo de Garrison & Anderson (ver Tabla 1), se realizó un proceso de categorizaron y codificación con el fin de identificar fragmentos del discurso tanto del docente como de los estudiantes, asignando las distintas unidades temáticas a la categoría correspondiente a través de un código identificador. Para el análisis y codificación se hizo uso del software Nvivo8® y posteriormente, del software Excel 2016 ®.

Antes de comenzar con la identificación y categorización del discurso, se recopiló de forma individual toda la información hallada en cada uno los foros de las cuatro comunidades. A continuación, se asignó un código que permitía identificar cada intervención en el momento exacto en el que se produjo. Por ejemplo: "MOD_3.15.RE4_AV", aporta información del participante al utilizar las tres o cuatro últimas letras del nombre con el fin de mantener el anonimato, excepto en

el caso del docente que se ha sustituido por "MOD", nomenclatura derivada de moderadora; también informa que esta comunicación se encuentra en el foro "3", del hilo "15", la "4ª" réplica, ubicada en la Comunidad Virtual de Aveiro ("AV").

Una vez codificadas las comunicaciones seleccionadas para el análisis, se ha procedido a la asignación de las unidades temáticas en sus categorías, subcategorías e indicadores, los cuales son identificados a su vez con otro código. En este caso informan del tipo de Presencia ("D" de Docente), de la subcategoría ("EO" Educativa y Organización), el lugar que ocupa el indicador en esa categoría (01) y la palabra principal que corresponde con el nombre del indicador (programa), así obtendríamos el siguiente código, "DEO01_programa".

Tras la primera asignación se realiza un proceso de revisión y reubicación de las unidades. Posteriormente se ha realizado el análisis correspondiente categorizando las unidades en una o varias categorías, obteniendo resultados y conclusiones a partir de su análisis.

Presencia social			
Afecto	Comunicación Abierta		Cohesión
<ul style="list-style-type: none"> - Expresión y emociones - Recurrir al humor - Expresarse abiertamente 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el hilo - Citar los mensajes de otros - Referirse explícitamente a los mensajes de otros - Hacer preguntas - Expresar aprecio - Expresar acuerdo 		<ul style="list-style-type: none"> - Vocativos - Dirigirse o Referirse al grupo usando pronombres inclusivos - Elementos fáticos, Saludos
Presencia Cognitiva			
Hecho desencadenante	Exploración	Integración	Resolución
Vocativo (inductivo)	Inquisitivo (divergente)	Tentativo (convergente)	Comprometido (deductivo)
Presencia Docente			
Diseño Educativo y Organizativo	Facilitar discurso		Enseñanza directa
<ul style="list-style-type: none"> - Fijar el programa de estudios - Diseñar el método - Establecer un Calendario - Emplear el medio de forma eficiente - Establecer pautas de conducta y cortesía en la comunicación - Plantear observaciones en el nivel macro del contenido de los cursos 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar áreas de acuerdo/desacuerdo - Intentar alcanzar un consenso - Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes - Establecer un clima de estudio - Extraer opiniones de los participantes, Promover el debate - Evaluar la eficacia del proceso 		<ul style="list-style-type: none"> - Presenta contenidos/cuestiones - Centra el debate en temas específicos - Resumir el debate - Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el feedback explicativo - Diagnostica errores de concepto - Inyectar conocimiento desde distintas fuentes (libros, artículos, internet etc) - Responder a preocupaciones técnicas

Tabla 1. Dimensiones, categorías e indicadores del modelo CoI
 Fuente: Garrison & Anderson (2005:100-103)

IV. Resultados

Se han analizado 1.206 mensajes de los foros organizados en los cuatro casos de formación b-learning y, se han realizado un total de 1.895 categorizaciones de unidades temáticas, de las cuales el 51% corresponden con la Presencia Docente. Las aportaciones a esta Presencia han sido de 962 unidades temáticas, 621 de la Presencia Social (33%) y 312 codificaciones de la Presencia Cognitiva (16%).

Las categorías con mayor representatividad en las comunicaciones de los foros pertenecen a la Presencia Docente con un 51% del total; Diseño Educativo y Organizativo (29%), Facilitar el Discurso (11%) y Enseñanza Directa (10%). A continuación, se encuentra la Presencia Social con un 27%, distribuido entre las categorías de Afecto (8%) y Comunicación Abierta (19%). En cuanto a las cinco categorías restantes de *Cohesión* (6%) de la Presencia Social y, *Hecho desencadenante* (7%), *Exploración* (6%), *Integración* (3%) y *Resolución* (1%) de la Presencia Cognitiva, muestran porcentajes poco significativos.

Sin embargo, atendiendo a los indicadores con mayor incidencia en las comunicaciones de los foros, la mayor parte de la comunicación está vinculada a la Presencia Social (41%), concretamente a unidades temáticas relacionadas con la expresión de emociones, el comunicarse abiertamente sobre detalles de la vida fuera de clase, hacer referencia a los mensajes de otros participantes, formular preguntas tanto a la moderadora como a los miembros de la comunidad o comunicarse entre sí haciendo alusión a sus nombres. Por otro lado, la Presencia Docente con el 37% de representatividad, muestra información vinculada a los aspectos organizativos como diseñar la metodología de las actividades o los cambios de fecha para adaptarse a las situaciones que fuesen surgiendo. La Presencia Cognitiva (22%) atiende a unidades temáticas relacionadas con el reconocimiento de problemas, confusión o complejidad de los contenidos, así como del intercambio de información o sugerencias.

a. Presencia Social

Según el modelo CoI, la Presencia Social hace referencia a la capacidad de los participantes para mostrarse como personas reales desde una perspectiva social y emocional. En el análisis de dicha Presencia, se han categorizado un total de 621 unidades temáticas, que representa el 33% del total. En esta Presencia, la existencia de las tres subcategorías se distribuye entre Afecto con el 28%, Cohesión con el 18% y Comunicación Abierta con una representatividad del 54%. Las aportaciones que configuran las subcategorías de esta Presencia quedan distribuidas en 10 de los 12 indicadores.

Así, tras el análisis de estos datos, las subcategorías y, los indicadores con mayor incidencia en las comunicaciones virtuales de la Presencia Social suponen el 83%, (ver Tabla 2) donde encontramos unidades temáticas como las siguientes:

SAF01_emociones_TIA_2.29_OP: Me quedé muy entusiasmada con la formación :-)

SAF03_abiertamente_GUE_3.9_AV: Buenas noches :) Aquí está la foto de mi escuela, donde estoy trabajando recientemente :)

SCOAB04_preguntas_ELMA_2.26.RE1_LB: Hola "URA"! Tienes una turma mista?

SCOAB03_otrosmensajes_ANDA_3.10.RE2_VR: No es del tópico 8, pero si de la sesión 8

SCOAB03_otrosmensajes_RINA_6.10.RE2_AV: "ISA", por lo que entendí la alternativa a la sesión en directo, será colocar las preguntas que tenemos relativas al trabajo practico aquí en este chat.

SCOH01_vocativos_RIAL_2.5.RE1_LB: Hola señoras "RIAB" ¡Me gusta mucho encontrarla aquí!

SCOH02_saludos_TER_3.14.RE2_OP: Buenas tarde Profesora "MOD"! Buena tarde compañeros de la formación!

El 17% restante corresponde con el indicador *Recurrir al humor* (0.16%) de la subcategoría *Afecto*; *Seguir el hilo* (9.5%), *Citar mensajes de otros* (0%), *Expresar aprecio* (5%) y, *Expresar acuerdo* (2%) de la Subcategoría *Comunicación Abierta*; *Referirse al grupo usando pronombres inclusivos* (0%) de la subcategoría *Cohesión*. Dado que dos de los indicadores quedan anulados por la carencia de aportaciones, reitero que las subcategorías de esta Presencia quedan distribuidas en 10 de los 12 indicadores (ver Tabla 2).

Subcategoría	Indicador	Frecuencia	Porcentaje	Total
Afecto	Expresión de emociones	87	14%	23%
	Expresarse abiertamente	62	10%	
Comunicación Abierta	Referirse explícitamente a los mensajes de otros	122	20%	39%
	Hacer preguntas	132	21%	
Cohesión	Vocativos: referirse a los participantes por sus nombres	71	11%	18%
	Elementos fáticos, saludos, despedidas	46	7%	

Tabla 2. Aportaciones significativas de cada subcategoría en la Presencia Social
Fuente: Elaboración propia

b. Presencia Cognitiva

La Presencia Cognitiva hace referencia a la construcción del conocimiento compartido a través de la reflexión, el pensamiento crítico y creativo de la comunidad. Esta Presencia ha sido hallada en 307 unidades temáticas y supone el 16% de la representatividad total, donde las subcategorías de Hecho Desencadenante (evocativo) con el 44% y la Exploración (inquisitivo) con un 39% muestran porcentajes muy similares, con una diferencia del 5%. A estos le sigue Integración (tentativo) con un 14% y, los mensajes de aplicación o comprobación relativos a Resolución (comprometido) se producen de forma escasa con tan solo el 3%.

En lo referente a los indicadores, en la subcategoría Hecho Desencadenante las unidades temáticas se distribuyen entre *Reconocer el problema* 80%, donde el 20% restante se haya en *Confusión* (19.68%) y *Perplejidad* con solo el 0.32% o lo que es igual, una sola unidad. Algunas de las sentencias que se encuentran en la subcategoría Hecho Desencadenante son;

ENAV_4.12_OP: Hola Tengo un pequeño problema, la "máquina" del scratch no funciona. Estoy en los escenarios y quiero introducir un escenario hecho por mí. Intento tomar una foto y no surge la foto y tengo la autorización en mi iPad, ¿Estoy utilizando correctamente el modo de fotografía?

ANDES_4.4_RE2_AV: Buenos día, "Moderador". [...] Pero ahora me ha surgido otro problema: no estamos consiguiendo enviarlo por correo electrónico. Se queda en el "sharing" eternamente

En la subcategoría Exploración han sido anulados los indicadores *Lluvia de ideas* y *Saltos intuitivos* por tener una incidencia del 0%, de esta forma la distribución de esta subcategoría queda indicada con el 2% de *Divergencia* y el 8% de *Sugerencias* (con 2 y 9 unidades temáticas respectivamente)

que muestran una gran diferencia porcentual con respecto a *Intercambio de información* que presenta la mayor representatividad con un 90%, aportando unidades temáticas como las siguientes:

ISA_3.12.RE1_AV:

iBuenos día a todas! También comparto el enlace de mi vídeo. Como no estoy colocada, hice un vídeo sobre algunos parques infantiles de Aveiro. <https://youtu.be/Ns22aYppgmU>
Continuación de un buen trabajo para todas!

ANDA_6.3_VR: Nuestra historia tiene como título los colores, los escenarios se pasan en la naturaleza, los personajes son los colores primarios y en el transcurso de la historia se van transformando en otros colores.

La subcategoría Integración agrupa cuatro indicadores y, el indicador de mayor frecuencia es *Síntesis* con 28 unidades temáticas. La distribución porcentual de los indicadores es del 51% *Síntesis*, 16% *Solución*, 24% *Conexión de ideas* y el 9% *Convergencia*. Y, por último, la subcategoría Resolución está compuesta por tres indicadores, *Comprobar*, *Aplicar* y *Defender* (56%, 33% y 11% respectivamente) cuya presencia es muy reducida, con tan solo 8 unidades temáticas distribuidas entre ellos.

Así, teniendo en cuenta los resultados expuestos con anterioridad, se puede señalar que los indicadores con mayor incidencia de la Presencia Cognitiva son *Reconocer el problema*, *Intercambio de Información*, *Síntesis* y *Comprobar* (Ver Tabla 3).

Subcategoría	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Hecho desencadenante	Reconocer el problema	111	36%
Exploración	Intercambio de información	99	32%
Integración	Síntesis	28	9%
Resolución	Comprobar	5	2%

Tabla 3. Aportaciones significativas de cada subcategoría en la Presencia Cognitiva
Fuente: Elaboración propia

c. Presencia Docente

Las aportaciones a la Presencia Docente representan el 51% de todas las comunicaciones, con 962 unidades temáticas distribuidas en 18 de los 19 indicadores que configuran las subcategorías de esta presencia. La distribución de las unidades temáticas por subcategoría presenta un porcentaje similar.

El Diseño Educativo y Organizativo con un 40% de las categorizaciones hace referencia a las decisiones estructurales y metodológicas, así como a los cambios acontecidos durante la formación. Concretamente, la distribución porcentual de los indicadores sería; *Diseñar el método* (54%), *Establecer un calendario* (22%), *Emplear el medio de forma eficiente* (17%), *Fijar el programa de estudios* (3%), *Establecer pautas de conducta y comunicación* (1%) y, *Plantear observaciones a nivel macro del contenido de los cursos* (3%) de la subcategoría Diseño Educativo y Organizativo. Algunas de las unidades temáticas de los indicadores más representativos (*Diseñar el método* y *Establecer un calendario*, con el 18% y 8%) del total de la Presencia son;

DEO02_metodo_MOD_2.2_AV: La participación en los foros y las respuestas que voy a pedir a las actividades son para hacer el registro de presencia y participación en la formación. Sin esta componente vuestra formación está incompleta.

DE003_calendario_MOD_2.7_AV: Espero que hasta el miércoles tenga en este espacio todas las presentaciones.

La Enseñanza Directa (33%) presenta una mayor representatividad sobre las unidades temáticas referidas a confirmar lo entendido por los miembros, el *feedback* explicativo por parte del docente, así como las nuevas fuentes de información proporcionadas como elemento facilitador del conocimiento. La distribución de los indicadores que comprende sería; *Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el feedback explicativo* el 37%, *Inyectar conocimiento desde distintas fuentes* el 27%, *Presentar contenidos/cuestiones* el 18%, *Responder a preocupaciones técnicas* el 13%, *Centrar el debate en temas específicos* el 6%, *Resumir el debate* el 2%, y por último, *Diagnosticar errores de concepto* con el 0%, por lo que este indicador queda anulado.

La subcategoría Facilitar el Discurso con un 27% del total de la Presencia, comprende las unidades temáticas referidas a reconocer la labor de los miembros de la comunidad de aprendizaje a través de animar y reconocer sus contribuciones, estableciendo un clima de estudio y evaluando la eficacia del proceso formativo. Los indicadores se distribuyen entre *Identificar áreas de acuerdo/desacuerdo* con el 4%, *Intentar alcanzar un consenso* con el 2%, *Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes* con un 55%, *Establecer un clima de estudio* con el 14%, *Extraer opiniones de los participantes, promover el debate* con el 7% y, *Evaluar la eficacia del proceso* con un 18%.

A partir de los resultados expuestos, se puede señalar que los indicadores de cada subcategoría con mayor incidencia en la comunicación de los foros sobre el total de la Presencia Docente son *Diseñar método, Establecer un calendario, Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes, Establecer un clima de estudio, Presentar contenidos/cuestiones, Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el feedback explicativo* (ver Tabla 4).

Subcategoría	Indicador	Frecuencia	Porcentaje	Total
Diseño educativo y organizativo	Diseñar método	171	18%	26%
	Establecer un calendario	74	8%	
Facilitar discurso	Animar, reconocer, reformar las contribuciones de los estudiantes	67	7%	10%
	Establecer un clima de estudio	27	3%	
Enseñanza directa	Presenta contenidos/ cuestiones	62	6%	11%
	Confirmar lo que se ha entendido mediante la evaluación y el feedback explicativo	52	5%	

Tabla 4. Aportaciones más significativas de cada subcategoría de la Presencia Docente
Fuente: Elaboración propia

V. Discusión

El modelo CoI es uno de los enfoques constructivistas colaborativos más desarrollados entre las investigaciones, estudios y debates que conforman la literatura científica (Armellini & De Stefani, 2016; Stewart, 2017; Yang, 2016). La misma literatura evidencia la efectividad del modelo CoI para el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje en comunidades virtuales (Berry, 2017; Garrison, 2007; Kozan, 2016; Watson et al., 2016), pero también muestra estudios que no se

ajustan a los patrones sugeridos por el modelo CoI (Armellini & De Stefani, 2016; Chen et al., 2017; Yang, 2016)

En un momento inicial, el estudio realizado demuestra que la comunicación en una comunidad virtual de aprendizaje puede ser analizada desde el modelo de Garrison y Anderson (2005), por lo que se continuó examinando las unidades temáticas categorizadas en cada dimensión.

Los resultados de la Presencia Docente apoyan la afirmación de Choy y Quek (2016), Garrison, Cleveland-Innes, y Fung (2010), de que la presencia de la enseñanza es fundamental para proporcionar estructura (diseño de la formación) y liderazgo (dirección y facilitación de información) que permita guiar el aprendizaje en línea, apoyando los resultados de Rockinson-Szapkiw et al., (2016) en los que sugieren que la Presencia Social y Cognitiva por sí sola no producen un entorno de aprendizaje *online* eficaz, ya que es preciso que existan de las tres presencias. Del mismo modo, la representatividad de la Presencia Docente, indica que la docencia es el elemento principal sobre el que gira la experiencia global de aprendizaje (Rockinson-Szapkiw et al., 2016; Garrison et al., 2010) y, los porcentajes relativamente similares de las subcategorías que la forman indica, tal y como señala Stewart (2017), la importancia central del diseño metodológico de la formación *online*, pues facilita la valoración interactiva del aprendizaje. Por otro lado, el agente principal de esta presencia es el profesor y los elementos característicos de este (el diseño, entrega, accesibilidad y facilitación), ya que su actuación influye directamente en los niveles de aprendizaje, sentido de pertenencia, facilitación del discurso o en la propia comunidad (Annand, 2011; Armellini & De Stefani, 2016; Chen et al., 2017). De acuerdo con Yang (2016), el docente eleva el nivel comunicativo y, proporciona recursos concretos a partir de la información comunicada. Durante la formación los recursos y materiales son estructurados al comienzo de curso, que coincidiendo con los resultados de Cho, Kim y Choi (2017), proporcionan progresivamente instrucciones claras y específicas que llevarán al estudiante, no solo a regular su propio aprendizaje sino, a lograr resultados efectivos y, por tanto, experiencias de aprendizaje de éxito. Por otro lado, la intervención del docente ya sea para explicar o animar sobre algún contenido, mejora la Presencia Social de las discusiones (Chen et al., 2017), de ahí que la dimensión social se encuentre en segunda posición entre los resultados encontrados.

Hasta ahora, la Presencia Docente como componente central del modelo, no difiere del marco conceptual CoI de Garrison y Anderson (2005), sin embargo, la formación *b-learning* combina la comunicación *online* y *offline*, lo que influye directamente sobre los elementos sociales y cognitivos de la comunidad y sus participantes. Esta característica de la formación *blended*, hace que algunos elementos de la Presencia Social y Cognitiva comiencen a mostrar patrones de inexactitud con respecto al modelo original, continuando su discusión sin establecer una línea divisoria tan clara entre ambas.

Según Rockinson-Szapkiw et al., (2016), la Presencia Social puede ser mejorada facilitando la interacción entre los estudiantes, pues compartir información o recursos variados es un elemento común de la dimensión social, ya que en ellas se establecen las relaciones interpersonales. En este estudio, durante el discurso social de la comunidad se evidencia la actividad cognitiva de los miembros promovida a menudo por la presencia del tutor. Sin embargo, las intervenciones de los participantes contenían un discurso social incrustado que dificultaba distinguirlo de la Presencia Cognitiva, coincidiendo con el estudio de Armellini y De Stefani (2016). Dichos autores tuvieron la necesidad de ajustar el modelo CoI en su forma original, ya que la Presencia Docente como la Presencia Cognitiva "se hicieron sociales", de forma que la dimensión social se hizo más grande y más penetrante de lo que sugiere el modelo CoI. En nuestro caso, tan solo la Presencia Social y Cognitiva no se ajustaba debidamente, ya que la Presencia Docente adquiere matices sociales, pero mantiene su esencia.

Garrison y Anderson (2005), señalan que una experiencia de aprendizaje exitosa se fomenta a través de la interacción de las dimensiones social, docente y cognitiva. En este sentido Armellini y De Stefani (2016), apoyan que un CoI crítico en el aprendizaje en línea no puede generar conocimiento “mejorado” entre los participantes. Sin embargo, a favor de Amemado & Manca (2017), el diseño del sistema de aprendizaje está orientado a mejorar la calidad de las intervenciones y experiencias de aprendizaje, al igual que las actividades están enfocadas para mejorar habilidad cognitivas y metacognitivas a la vez que, adquieren competencias autorreguladoras. En este sentido, la Presencia Docente vuelve a tomar protagonismo como conductor del conocimiento y el aprendizaje, pues tal y como indica Stewart (2017), el primer paso del instructor es identificar el objetivo cognitivo y también la actividad interactiva que requerirá de un diálogo y reflexión apoyando el desarrollo de la presencia cognitiva. Por lo tanto, la Presencia Social y Docente apoyan el objetivo cognitivo.

La característica primordial del modelo CoI reside en su potencial comunicativo e interactivo en el que los aprendizajes serán más significativos y profundos cuando converjan las tres presencias. La Presencia Social (Amemado & Manca, 2017) puede ser mejorada a través de la facilitación de una rica interacción entre los estudiantes, la cual se optimiza cuando los participantes se conocen entre sí y, la Presencia Docente genera oportunidades de colaboración y construcción social de significado (Rockinson-Szapkiw et al., 2016), pero ambas juegan un papel fundamental en la construcción del discurso cognitivo y el aprendizaje de orden superior en los participantes que superaron con éxito el curso, aunque el discurso cognitivo en el que se fundamenta esta investigación no fue tan notable, ni evidenció el alcance del mismo.

En última instancia, se coincide con Armellini y De Stefani (2016), al sugerir un ajuste del modelo CoI, ya que el papel que juega la Presencia Docente y Cognitiva necesita ser investigada en otros contextos y disciplinas para mejorar y reforzar la aplicabilidad del modelo. Una propuesta sería investigar y comparar los cursos puramente virtuales con cursos mixtos a través de elementos síncronos y asíncronos. De hecho, esta investigación aporta resultados parciales de una tesis doctoral³ basada en los elementos cognitivos que se adquieren en comunidades virtuales formadas por profesionales. Se trata de evidenciar la carga cognitiva que se producen en estas comunidades y que, por tanto, llevan al desarrollo profesional de sus miembros.

VI. Conclusiones

La finalidad de este estudio era analizar los foros de un curso *b-learning* a través de los elementos que configuran el modelo CoI. Este estudio también examina y determina el grado de presencia de los elementos cognitivos en este curso *blended*.

En primer lugar y, en base a los datos obtenidos, se aprecia la existencia de los tres elementos en la formación *b-learning*, mostrando la Presencia Docente (51%) como la categoría más fuerte, seguido de la Presencia Social (33%) y Cognitiva (16%). Esto indica que las dimensiones del modelo CoI están claramente presentes en la comunidad virtual del curso *blended*, del mismo modo que, los resultados evidencian las afirmaciones hechas en la literatura con respecto a las implicaciones del marco CoI en el diseño del aprendizaje online.

En segundo lugar, se examinaron las unidades temáticas categorizadas en cada Presencia obteniendo las siguientes conclusiones.

³ Tesis Doctoral “Aspectos educativos y formativos de la atención infantil temprana en comunidades virtuales”.

1. La Presencia Docente suponen más de la mitad de las comunicaciones asíncronas, situándola como el eje central de los procesos de enseñanza-aprendizaje y como elemento fundamental para dar estructura a la formación online. De hecho, las unidades temáticas son más numerosas en el Diseño Educativo y Organizativo, lo que muestra la preocupación y el nivel de compromiso de la moderadora en el proceso de enseñanza, es más, las decisiones estructurales y metodológicas, así como a los cambios acontecidos durante la formación con el fin de adaptarse a las distintas circunstancias de los estudiantes adquieren los porcentajes más elevados. Por otro lado, la moderadora no limita su intervención docente a los contenidos establecidos en el programa, por el contrario, proporciona nuevas fuentes de información y atiende a las diversas necesidades de los estudiantes mediante el feedback explicativo. En este caso la docente actúa como facilitadora del conocimiento, elemento de gran importancia para el aprendizaje de los estudiantes, lo que se engloba en el 33% de la Enseñanza Directa. En cuanto a la subcategoría Facilitador del Discurso con el 27% de la Presencia Docente, la instructora interviene en la comunicación asíncrona reconociendo la labor de los miembros de la comunidad de aprendizaje animando y reconociendo sus contribuciones, estableciendo un clima de estudio y evaluando la eficacia del proceso formativo. De esta forma adopta un rol proactivo hacia la enseñanza. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se confirma la gran importancia que adquiere el rol del docente en los entornos online, por lo que de acuerdo con Rockinson-Szapkiw, Wendt, Whighting & Nisbet (2016), se sugiere la necesidad de desarrollar cursos online bien estructurados y formar a los docentes para enseñar a los estudiantes de una forma comprometida, amable, colaborativa y proactiva.
2. Para promover la Presencia Social (33%), desde el comienzo se creó el foro "C@fé Kids Media Lab" con el objetivo de ofrecer a las educadoras un espacio estrictamente social. En este foro todos los miembros de la comunidad tenían la oportunidad de expresarse libremente y sin inhibiciones. Aunque se esperaba que el discurso social transcurriera en este espacio específico, no fue el caso, ya que se producían interacciones de carácter social en los distintos foros. Concretamente, el 54% de las comunicaciones se correspondían con la Comunicación Abierta, donde las educadoras compartían información de distinta índole como experiencias de gran extensión con otros miembros, opiniones o puntualizaciones. El 46% restante de esta presencia también quedaba patente en el uso de emoticonos, mayúsculas, la expresión directa de sus emociones o las comunicaciones referidas a detalles de la vida privada o fuera del contexto de aprendizaje. El inicio del curso coincide con la formación *online*, por lo que la mayoría de los participantes actúan como observadores, donde la formadora les recuerda que deben de caracterizar su perfil incluyendo una imagen real y realizar una presentación en el foro. Por otro lado, la imagen real, la presentación formal y la caracterización de sus perfiles permite que la información pueda ser consultada por el resto de los miembros de la comunidad en cualquier momento y ser producto de una mayor distensión social en la primera sesión presencial, desencadenando que la actitud activa y participativa fuese en aumento. En definitiva, la combinación de este proceso con intercambios informales (*online* u *offline*) entre pares, corrobora la intervención e integración de las participantes en la comunidad.

En tercer lugar, no solo se estudia si el elemento Cognitivo que configura el modelo CoI se encuentra presente en el estudio, además se examina esta Presencia para determinar si se produce de forma significativa los procesos cognitivos en la comunicación asíncrona del curso *blended*.

3. En este caso, los hallazgos evidencian la presencia natural del aprendizaje como elemento considerado en el marco de CoI. Los cursos quedaban estructurados con 6 foros, de los cuales 4 (@ctividades semanais, @ctividades Scratch, Forum Pensamento Computacional y

@forum Noticias) estaban dirigidos al conocimiento compartido generado desde opiniones, debates, experiencias o información compartida a partir de las actividades prácticas. Todos los participantes aprenden unos de otros y el elemento social hace que se sienta menos inhibidos para expresarse. Concretamente, la comunicación de esta presencia está marcada por el reconocimiento de problemas o la confusión de los procesos (44%) que desencadenaba el intercambio de información y sugerencias de otros miembros y de la formadora (39%), determinando en gran medida la Presencia Cognitiva. Sin embargo, esta Presencia supone tan solo 16% de los intercambios comunicacionales dentro de la comunidad, lo que muestra un porcentaje poco significativo con respecto a las demás Presencias.

La Presencia Cognitiva está marcada por distintos factores que influyen en su representatividad, pues la existencia de sesiones formativas cara a cara ha delimitado el conocimiento o los procesos cognitivos, quedando restringidos en su mayoría a las sesiones presenciales. Por otro lado, los contenidos procesuales o de pensamiento computacional requieren de procedimientos metacognitivos de mayor nivel por lo que la formación presencial proporcionaba la oportunidad de clarificar las dudas y resolver los problemas con una interacción directa, limitando la formación *online* a elementos sociales, comunicativos y formativos de menor nivel. Además, la socialización de los participantes a partir de las sesiones presenciales y online aumentó el discurso social haciendo que la naturaleza cognoscitiva adoptara matices sociales dificultando las comunicaciones esencialmente cognitivas.

Sin embargo, el diseño bien estructurado proporciona conocimiento e información concreta, eleva el nivel de comunicación y apoya la práctica colaborativa, también se desarrolla la retroalimentación efectiva entre los miembros (elementos sociales) y la propia formadora (elemento docente) refuerza la reflexión y comprensión de la propia práctica. De ahí que este estudio sugiere que la formación *b-learning* en las educadoras ha generado oportunidades de aprendizaje de alto nivel, aunque estas no quedan registradas en la comunicación asíncrona debido a la formación presencial y a todo lo que ello conlleva.

Aunque el artículo muestra la presencia del modelo CoI en la comunicación *online* generada en un entorno mixto, en esta sección se ha evidenciado el porqué la interacción en línea de los participantes no se ajusta claramente a los patrones sugeridos por el modelo CoI. El análisis de los datos evidenció una dificultad para clasificar las unidades temáticas a las categorías sociales y cognitivas desarrolladas originalmente por Garrison y Anderson (2005). Esta dificultad radica principalmente en la Presencia Social ya que se superpone a la Presencia Cognitiva y lo hacía difícil de aislar. De acuerdo con Armellini y De Stefani (2016), la etapa de socialización del modelo de Salmon (2011), basado en un enfoque más estructurado para el desarrollo entre iguales en espacios online, podría haber proporcionado resultados diferentes.

Agradecimientos

Este trabajo está financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para contratos predoctorales FPU (Ref. FPU13/04744) presentando resultados parciales de la tesis doctoral de Pilar Ibáñez-Cubillas. También está financiado por FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia - referência SFRH/BPD/109205/2015) y el apoyo del Instituto de Educação e Centro de Competência.

Referencias

- Al-Samarraie, H., Teng, B. K., Alzahrani, A. I., & Alalwan, N. (2017). E-learning continuance satisfaction in higher education: a unified perspective from instructors and students. *Studies in Higher Education*, 1-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2017.1298088>
- Amemado, D., & Manca, S. (2017). Learning from decades of online distance education: MOOCs and the Community of Inquiry framework. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(2). DOI: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1339>
- Annand, D. (2011). Social presence within the Community of Inquiry framework. *The International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)*, 12, 5. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/924/1855>.
- Armellini, A., & De Stefani, M. (2016). Social presence in the 21st century: An adjustment to the Community of Inquiry framework. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1202-1216. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12302>
- Berry, S. (2017). Building community in online doctoral classrooms: instructor practices that support community. *Online Learning*, 21(2). DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0783-3.ch073>
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.19030/jier.v13i1.9907>
- Chen, B., deNoyelles, A., Patton, K. & Zydney, J. (2017). Creating a community of inquiry in large-enrollment online courses: An exploratory study on the effect of protocols within online discussions. *Online Learning*, 21(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v21i1.816>
- Chen, W. S., & Yao, A. Y. T. (2016). An empirical evaluation of critical factors influencing learner satisfaction in blended learning: a pilot study. *Universal Journal of Educational Research*, 4(7), 1667-1671. DOI: <http://dx.doi.org/10.13189/ujer.2016.040719>
- Cho, M. H., Kim, Y., & Choi, D. (2017). The effect of self-regulated learning on college students' perceptions of community of inquiry and affective outcomes in online learning. *The Internet and Higher Education*, 34, 10-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.04.001>
- Choy, J. L. F., & Quek, C. L. (2016). Modelling relationships between students' academic achievement and community of inquiry in an online learning environment for a blended course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(4). DOI: <https://doi.org/10.14742/ajet.2500>
- Coll, C., Rochera, M.J., Gispert, I., & Díaz-Barriga, F. (2013). Distribution of Feedback among Teacher and Students in Online Collaborative Learning in Small Groups. *Digital Education Review*, 23, 27-45.
- Fueyo, A., & Hevia, I. (2017). Aprendizaje en red mediante comunidades de indagación en entornos de formación masiva online. *Digital Education Review*, 31, 116-130.
- Garrison, D.R. (2007). Online community of inquiry review: social, cognitive and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72.
- Garrison, D.R. & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 5-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.003>
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. S. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *The Internet and Higher Education*, 13(1), 31-36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.002>
- González Compeán, J. L., Van't Hooft, A., Carretero Pérez, J., & Flores Martínez, L. (2017). La introducción de la lengua huasteca a Internet. Una estrategia para crear comunidades virtuales en lenguas amerindias. *Comunicación y Sociedad*, (28).
- Kozan, K. (2016). The incremental predictive validity of teaching, cognitive and social presence on cognitive load. *The Internet and Higher Education*, 31, 11-19. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.05.003>
- Martínez, E. P., & Sánchez-Caballé, A. (2017). La integración de las redes sociales para el desarrollo de la competencia digital en la educación superior. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 50-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.17345/ute.2017.1.1782>
- Matthews, J. C. (2016). Historical inquiry in an informal fan community: Online source usage and the TV show *The Tudors*. *Journal of the Learning Sciences*, 25(1), 4-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10508406.2015.1112285>
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2017). Criação de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa para a formação contínua de professores. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 4(1).

- Miranda-Pinto, M.S. (2012). Ambientes emergentes para o desenvolvimento de comunidades de prática online – a @rcaComum. En Dias P. & Osório J. (Orgs.), *TIC na educação. Perspectivas de Inovação*. Braga: Centro de Competências da Universidades do Minho, 46-64.
- Miranda-Pinto, M. S., & Osório, A. J. (2010). Colaboración y aprendizaje en el ciberespacio. @rcacomum: comunidad de práctica iberoamericana de educadores de infancia. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 35-64.
- Rheingold, H. (1996). *La comunidad virtual: una sociedad sin fronteras*. Barcelona: Gedisa.
- Rockinson-Szapkiw, A., Wendt, J., Whighting, M., & Nisbet, D. (2016). The predictive relationship among the community of inquiry framework, perceived learning and online, and graduate students' course grades in online synchronous and asynchronous courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3). Recovered from; <http://bit.ly/2uYsD54>
- Stewart, M. K. (2017). Communities of Inquiry: A Heuristic for Designing and Assessing Interactive Learning Activities in Technology-Mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67-84. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compcom.2017.06.004>
- Vizcaíno-Laorga, R., Vozmediano, M. M., & de la Torre, P. (2017). Tocando la realidad en la producción de contenidos informativos, rutinas profesionales y participación en entornos digitales. *Revista Prisma Social*, (18), 192-225.
- Watson, S. L., Watson, W. R., Richardson, J., & Loizzo, J. (2016). Instructor's use of social presence, teaching presence, and attitudinal dissonance: A case study of an attitudinal change MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3).
- Yang, S. H. (2016). Conceptualizing effective feedback practice through an online community of inquiry. *Computers & Education*, 94, 162-177. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.023>
- Zheng, B., & Warschauer, M. (2017). Epilogue: Second language writing in the age of computer-mediated communication. *Journal of Second Language Writing*, 36, 61-67. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2017.05.014>