

Interacciones en un curso en línea, abierto y masivo para docentes. Propuesta para un modelo de análisis

Mariela Velázquez Sortino

vmariela@gmail.com

Tecnológico de Monterrey, México

Marcela Georgina Gómez-Zermeño

marcela.gomez@itesm.mx

Tecnológico de Monterrey, México

Lorena Alemán de la Garza

lorena.aleman@itesm.mx

Tecnológico de Monterrey, México

Resumen

Los cursos en línea, masivos y abiertos o MOOC (Massive Open Online Courses), se ofrecen cada vez en mayor cantidad y continúan siendo fenómenos de interés. No obstante, conllevan aún interrogantes respecto de cómo en estos entornos se aprende y sobre su calidad educativa. La relevancia de este estudio cualitativo radica en la identificación de tipos de interacciones dialógicas tendientes a favorecer la conformación de una comunidad de aprendizaje, la construcción social y en red de conocimientos, en un caso MOOC. Pocas y recientes investigaciones se centran en las interacciones comunicativas como factor de aprendizajes y para la evaluación de calidad de los mismos. El objetivo de este artículo es presentar el modelo de análisis que resultó de dicha investigación, el cual constituye una propuesta de adopción, adaptación y extensión del modelo de comunidad de investigación de Garrison y Anderson (2005). Los resultados señalan cómo se amplía y contribuye al mismo, a partir de la identificación de interacciones que surgieron en un ambiente MOOC. En la discusión se proponen líneas de reflexión a fin de contribuir al planteo de nuevas experiencias orientadas al logro de aprendizajes y fomento de la calidad educativa para un curso en línea, abierto y masivo.

Palabras claves

MOOC; Interacciones; Modelo de comunidad de indagación; Construcción social de conocimiento; Calidad.

Interactions in a Massive, Online, Open Course (MOOC) for teacher's. Proposal for a model of analysis

Mariela Velázquez Sortino

vmariela@gmail.com

Tecnologico de Monterrey, México

Marcela Georgina Gómez-Zermeño

marcela.gomez@itesm.mx

Tecnologico de Monterrey, México

Lorena Alemán de la Garza

lorena.aleman@itesm.mx

Tecnologico de Monterrey, México

Abstract

Massive Open Online Courses (MOOC) are being offered more and more and they still are a phenomenon of interest. However, there are still questions about how learning takes place in this environments and about their learning quality. The relevance of this qualitative study lies in the identification of types of dialogical interactions tending to favor the formation of a learning community, social construction and knowledge network, in a MOOC case. Few recent research focuses on communicative interactions as a learning factor and for the evaluation of their quality. The objective of this article is to present the model of analysis that resulted from this research, which is a proposal of adoption, adaptation and extension of the community of inquiry model (Garrison and Anderson, 2005). The results indicate how it is expanded and contributes to the same, from the identification of interactions that arose in a MOOC environment. In the discussion, lines of reflection are proposed in order to contribute to the proposal of new experiences oriented to the achievement of learning and promotion of educational quality for a massive, open, online course.

Key Words

MOOC; Interactions; Community of inquiry model; Social Construction of Knowledge; Quality.

I. Introducción

La emergencia de los medios y tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), en los distintos ámbitos y actividades de las sociedades contemporáneas, es un hecho significativo. Este proceso de mediatización de las prácticas, incluyendo y particularizando en las educativas, impulsa cambios sociales, culturales, institucionales y un replanteo e interpelación de modalidades y metodologías educativas. La expansión de las tecnologías digitales e Internet permiten configurar nuevos escenarios, entornos y posibilidades para la educación, formación profesional y capacitación laboral y.

El ámbito de educación superior y de actualización profesional y docente no es ajeno a ello. En este marco, nuevas formas de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales tienen lugar desde las universidades y centros de formación, como por ejemplo la emergencia de los MOOC.

Ahora bien, cambia el entorno y ¿qué sucede con las interacciones dialógicas, los roles de los aprendices, de los docentes, las relaciones entre ambos? ¿Se logra construir conocimiento en estos contextos de masividad? ¿Es posible generar en esos espacios comunidades de práctica y aprendizaje? ¿Qué sucede con la calidad educativa de los MOOC? ¿Cuáles estrategias comunicativo-didácticas de interacción e intervención favorecerían la construcción social de conocimiento para mejorar la calidad de aprendizaje de los participantes en un curso en línea, masivo y abierto del nivel superior destinado a la formación docente? Este último interrogante es el problema-eje que guió la investigación que aquí se presenta.

La investigación, de enfoque cualitativo, se llevó a cabo a través de un estudio de caso de un MOOC dirigido a la formación y actualización docente, el cual fue impartido en el año 2015 por un prestigioso centro educativo dedicado a la formación docente universitaria

El objetivo general de la investigación es explorar estrategias de interacción e intercambios comunicativos entre docentes y estudiantes, y de los estudiantes entre sí, en vistas de la conformación de una comunidad de práctica y construcción social de conocimiento. Sus objetivos específicos son: (1) Identificar categorías analíticas de intervenciones comunicativas orientadas al logro de aprendizajes en el curso MOOC; (2) analizar las interacciones que contribuyen a la conformación de una comunidad de aprendizaje y práctica para la calidad educativa en el curso y (3) detectar tipos de relaciones que se generan en este entorno virtual de aprendizaje abierto y masivo en el proceso educativo.

Para ello se analizan particularmente las intervenciones e interacciones dialógicas que tuvieron lugar en dos de los foros de debate del curso estudiado. El análisis partió de la aplicación de categorías a priori tomadas del modelo de Garrison y Anderson (2005), quienes las desarrollaron con base en cursos virtuales tradicionales, particularmente del ámbito superior. Se seleccionó este modelo de análisis en tanto permite identificar interacciones tendientes a promover el desarrollo de una comunidad de indagación y logro de aprendizajes en los cursos en línea. De esta manera, y tal como afirman los autores, es posible aportar a la calidad de la propuesta: "las redes y la pedagogía interactiva pueden contribuir para mejorar la calidad de las experiencias educativas" (Garrison y Anderson, 2005, p. 21). El modelo pone el foco en las interacciones como aspecto fundante para el logro de una comunidad de aprendizaje, y esto como elemento central de una práctica educativa que posibilita el logro de un alto nivel de pensamiento y calidad en los aprendizajes. Asimismo, y

considerando este enfoque, se entiende que la construcción de conocimientos sucede a partir de una relación estrecha entre la configuración individual de significado, de reflexión personal, y la construcción social del mismo, lo cual se hace posible a través de la comunidad de aprendizaje.

También se tomó como guía el trabajo de García y Perera (2007), quienes asimismo adoptaron y adaptaron dicho modelo en su investigación. Adicionalmente, durante la investigación se generaron y añadieron nuevas y propias categorías, subcategorías y una presencia emergente, la de "estudiantes", que en su conjunto permitieron concebir un sistema de análisis específico para el caso de este MOOC.

Así pues, el objetivo del presente artículo es identificar las categorías halladas en los foros de debate con adecuación al modelo de comunidad de indagación de Garrison y Anderson (2005), analizar por qué se replican en este contexto y además sugerir nuevas categorías, todas ellas, como conjunto de aspectos a considerar para la evaluación de calidad de un MOOC. En este sentido, el artículo no apunta a demostrar la conformación efectiva de una comunidad de aprendizaje ni a probar el desarrollo efectivo de aprendizajes en los participantes.

Los resultados aquí presentados responden a la identificación de tipos de interacciones dialógicas, aunadas en diferentes presencias, necesarias para la conformación de una comunidad de indagación y estimular aprendizajes sociales en un MOOC. Si bien hay diversas investigaciones acerca de los MOOC, son incipientes las que consideran a las interacciones como factor elemental para favorecer aprendizajes y para el entendimiento y evaluación de calidad de los cursos.

A partir de los hallazgos, la relevancia del estudio para el campo educativo radica en la propuesta de ciertas líneas de análisis para reflexionar acerca del diseño e implementación de estrategias de aprendizajes, a través de interacciones en cursos MOOC, a fin de contribuir al logro de propuestas educativas en línea, masivas y abiertas de calidad.

II. Marco Teórico

El surgimiento de nuevas herramientas o posibilidades tecnológicas incluidas en la educación permite pensar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje y, en este sentido, también nuevos roles en dichas prácticas, metodologías, representaciones y sentidos. Un ejemplo de ello, son los avances y cambios respecto de la educación en línea, particularmente, la emergencia de los MOOC desde el nivel educativo superior.

Se los denomina así por su acrónimo en inglés Massive Open Online Course (o bien COMA, acrónimo en castellano de curso en línea, masivo y abierto). Se trata de cursos a distancia que se desarrollan en ambientes digitales, posibilitando la interacción entre docentes y estudiantes a través de plataformas virtuales e Internet. Por "abierto" se entiende la falta de requisitos previos para inscribirse y participar de los mismos; como así también, la posibilidad de acceder sin restricciones a contenidos, materiales, recursos, con la posibilidad de usarlos, reutilizarlos o modificarlos (Marco, Arquero, Ramos y Cobo, 2011). Por último, la característica de masividad, relacionada con la de apertura y alcance global, hace referencia a la matriculación sin cupo límite, lo que habilita cursadas de hasta miles de participantes.

Se pueden concebir a los MOOC como prácticas innovadoras de la educación a distancia que plantean nuevos escenarios, oportunidades y posibilidades para brindar y recibir educación del nivel superior, de manera virtual y accesible a la población mundial (Vázquez, 2013 y Vázquez y López, 2014).

El enfoque conceptual que orientó el origen del primer curso denominado MOOC fue el conectivismo. Esta perspectiva postulada por Siemens (2004) y Downes (2005, 2007) focaliza en la auto-organización de los individuos y considera que el aprendizaje se da a través de la conexión de nodos o fuentes de información, recursos no humanos y personas, generando así redes que se retroalimentan a sí mismas y permiten, de ese modo, la transformación de conocimiento de base (Wang, Chen y Anderson, 2014; Alemán, Sancho y Gómez-Zermeño, 2015).

Las propuestas MOOC no son todas iguales, llegan a diferenciarse en estilos, metodologías, objetivos, resultados esperados y propuestas de interacción planteadas. A grandes rasgos pueden distinguirse dos tipos de MOOC.

Los xMOOC, se centran en los contenidos, son muy difundidos, tienen matrícula numerosa y se caracterizan por la utilización de videos para transmitir información de calidad, e incluyen actividades y evaluaciones automatizadas (SCOPEO, 2013; Laguna, Gómez-Zermeño, y Alemán, 2014). Apuntan a un aprendizaje individual para la adquisición de habilidades y conocimientos establecidos previamente en el currículo o programa, con baja o nula mediación pedagógica. Esta práctica suele desarrollarse en una única plataforma, habitualmente las comerciales (Yuan, Powell y Olivier, 2014).

Por otra parte, los cMOOC, que siguen los lineamientos conectivistas y se basan también en criterios del constructivismo social (Sancho y Daza, 2014) por cuanto, se centran en la interacción, el diálogo, promueven la participación activa de los participantes entre sí para el intercambio de información y comunicación a fin de lograr así aprendizajes entre pares (Kop, 2011). El informe SCOPEO (2013, pp. 20-21) los define de la siguiente manera: "Se basan en que el aprendizaje se genera gracias al intercambio de información y la participación en una enseñanza conjunta y mediante la interacción intensa facilitada por la tecnología. De acuerdo con Kop (2011), en este tipo de MOOC no hay transferencia de saberes sino una construcción con otros, en red. Los mismos alientan la conformación de comunidades y de "conexiones", utilizan diversas plataformas y servicios para promover prácticas sociales compartidas de desarrollo de conocimiento (Yuan, Powell y Olivier, 2014).

En tanto y de acuerdo a las teorías del aprendizaje situado y social, como el constructivismo social, la perspectiva de comunidades de aprendizaje y adicionando también el conectivismo (Kop, 2011), se considera que el conocimiento tiene lugar fundamentalmente a través de la participación activa y comprometida de los participantes por medio de sus interacciones dialógicas, tal como se postula para el último tipo señalado. Siguiendo a Sancho y Daza (2014, p.39), en los cMOOC "los participantes gestionan la creación y generación de conocimiento a través de una intensa interacción facilitada por la tecnología". En tal sentido, las mismas se constituyen en un elemento central para el funcionamiento y comprensión de un cMOOC y como elemento clave en la evaluación de su calidad. Por estos motivos, para el presente estudio sobre interacciones se ha seleccionado un ambiente de este tipo (cMOOC).

Diversas investigaciones han demostrado el valor de las interacciones para el logro de aprendizaje en cursos en línea, entre ellas: Anderson (2003); García y Perera (2007); Cabero y Llorente (2007); Colmenares y Castillo (2009); Schalk y Marcelo (2010). Para el caso específico de los MOOC, algunos artículos surgieron recientemente, que ponen en relevancia las interacciones entre participantes y su efecto en el aprendizaje en los MOOC (Ruiz-Corbella, Diestro y García-Blanco, 2016; Ebner, 2016; Zhang, Allon y Van Mieghem, 2016; Walji, Deacon, Small y Czerniewicz, 2016; Alemán, Sancho y Gómez-Zermeño, 2015; Calvo, Rodríguez y Fernández, 2016; Ferschke, Howley, Tomar, Yang, y Rosé, 2015; Wang, Chen, Anderson, 2014; Eynon, Gillani, Hjorth y Yasserli, 2014 y Poncela y Ruiz-Cecilia, 2013). Ahora bien, muy pocos se han hallado elaborados desde América Latina, como lo hace la presente investigación.

De acuerdo a dicha revisión de literatura, se pueden mencionar algunos ejemplos. Tal como el estudio de Ebner (2016) que aborda, entre otras cuestiones, la eficacia del aprendizaje a través de las interacciones dialógicas en un MOOC de desarrollo propio. El mismo lo constituyó como un "xMOOC interactivo" incorporando en él cuatro elementos ausentes en los cursos de la categoría xMOOC: inmediatez y presencia social (utilizando videos); interactividad (lugar central a la participación en los foros y como requisito para la certificación y fomento de la interacción entre estudiantes a partir de la propuesta de generar ellos mismos nuevos foros); pedagogía experimental (adaptación del modelo de Kolb, vinculando la propia experiencia del participante con los contenidos) y variedad (invitación a expertos para participar del curso). En cuanto a las actividades, cabe destacar especialmente las de aprendizaje grupal asincrónico, a través de foros de debate. Las mismas fueron organizadas para realizarse en grupos relativamente pequeños, que variaban de acuerdo a las semanas. Conformó grupos de aproximadamente 250 participantes de los 2000 matriculados a fin de facilitar interacciones más personalizadas y ajustadas que promovieran aprendizajes.

Zhang, Allon y Van Mieghem (2016) se enfocan en la interacción social entre los participantes de un MOOC como parámetro para la mejora de los aprendizajes y así de la calidad educativa de la propuesta. Los autores se preguntan acerca de la interacción social como elemento de mejora del aprendizaje en los MOOC y encuentran como evidencia que fomentando dicha interacción, mejoran las tasas de completitud de los cuestionarios y las calificaciones del curso estudiado, entre el 4 y el 10%. En esta línea, Ruiz-Corbella, Diestro y García-Blanco (2016) realizan su análisis en foros de cursos masivos de una asignatura de primer grado, focalizando también en las estrategias didácticas e interacciones como generadoras de aprendizajes. Entre los hallazgos señalan la necesidad de interacciones del tipo social y afectivo para el desarrollo efectivo de la actividad de foro de la asignatura de referencia.

Asimismo, en respuesta a la mayor exigencia de criterios de calidad para el caso específico de los MOOC, Alemán, Sancho y Gómez-Zermeño (2015) presentan una serie de indicadores para evaluar la misma, relacionados con determinantes pedagógicos, tecnológicos, funcionales y de tiempo. Entre los indicadores tecnológicos señalan especialmente la interacción y los diálogos. Por su parte, Calvo, Rodríguez y Fernández (2016), analizan cursos MOOC de educación, ofertados en idioma castellano y encontraron que estas experiencias educativas no han explotado efectivamente la potencialidad de las herramientas de comunicación de las plataformas y de las actividades de interacción. Concluyen que se torna necesario continuar investigando los diseños didácticos o propuestas pedagógicas de los MOOC para que las mismas "respondan a su genuina finalidad de crear comunidad de aprendizajes" (Calvo, Rodríguez y Fernández, 2016, p. 298).

Particularmente Kop (2011), recupera de Garrison, Anderson y Archer (2000) el modelo de las "presencias" en la educación en línea, reconociendo que para el logro de cierto nivel de profundidad y significancia en el proceso de conocimiento en un MOOC, es fundamental la presencia social (Kop, 2011).

De acuerdo con Garrison y Anderson (2005) las formas de presencias cognitiva, social y docente, identificadas a través de las interacciones dialógicas entre los participantes, posibilitan la construcción de una comunidad de indagación y logro de aprendizajes. Por lo tanto, de acuerdo con los autores, las mismas deben tener un lugar significativo en el proceso de aprendizaje virtual para posibilitar un entorno educativo de calidad. A continuación se describen los tres tipos de presencias con mayor detalle.

- I. La presencia social implica todas las intervenciones que hacen los aprendices y docentes con el fin de generar una dinámica grupal, lazos afectivos, socializar. Es un factor necesario para la colaboración y el pensamiento crítico, en tanto incluye aquellas interacciones que intentan transmitir apoyo y brindar seguridad a los participantes de manera que se cree un ambiente de aceptación que reduzca el riesgo a la exposición. Garrison, Anderson y Archer (2000, p. 94), la definen como la "capacidad de los participantes de una comunidad de investigación para proyectarse a sí mismos, social y afectivamente, como gente real (es decir, su personalidad) a través del medio de comunicación que se emplee".
- II. La presencia cognitiva refiere al proceso que deben realizar los estudiantes, a través de sus intercambios sociales, acompañados por una adecuada moderación, para lograr avanzar cognitivamente hacia la producción de pensamientos reflexivos y críticos, y lograr construir significados en una comunidad de investigación.
- III. Por último, la presencia docente tiene que ver con las acciones que contribuyen a sostener la participación, orientar al grupo de manera explícita hacia los propósitos de aprendizaje y mantener el proceso de pensamiento en altos niveles. Alude al rol docente en tanto diseñador, facilitador y orientador de la experiencia educativa. En términos de Garrison y Anderson (2005, p. 51) "La presencia docente es importante para estructurar las actividades educativas, controlar los debates y equilibrar la calidad y cantidad de las aportaciones de los participantes. Pero el profesor, además, debe animar la reflexión y el discurso".

Siguiendo a Kop (2011), quien refiere a los entornos MOOC particularmente, señala que cuanto mayor sea el nivel de presencias en el aprendizaje conectivista mejor será la experiencia de aprendizaje. En tanto, para que los participantes puedan tener un rol activo, comprometido y de construcción cognitiva en un ambiente conectivista, necesitan interactuar, socializar, trabajar colaborativamente.

Por lo tanto, en el presente estudio de un ambiente cMOOC se reconocen las interacciones en forma de presencias como base para la investigación y, para el análisis, se parte del modelo de Garrison y Anderson (2005) como sistema clasificatorio previo de subcategorías, categorías y dimensiones o presencias. Asimismo, se consideran las investigaciones de García y Perera (2007) y Colmenares y Castillo (2009), quienes también recuperaron este modelo en sus estudios.

Resulta especialmente desafiante aplicar el modelo de construcción de comunidad de aprendizaje a los MOOC en tanto el mismo fue generado en consideración de entornos tradicionales de educación en línea. Aquí se trasladan a un contexto masivo y abierto de enseñanza y aprendizaje con las particularidades que ello implica. Por un lado, la cantidad de inscriptos es mayor conllevando posiblemente a un nivel de interacciones más intenso que un curso tradicional, y con lo cual podría suceder que las mismas no logren el nivel de profundidad necesario para la construcción social de significados. Esto último es especialmente necesario para favorecer aprendizajes, considerando en particular los cMOOC, dado que desde el planteo conceptual inicial refirieren a la operación de conexiones abiertas, a la instrucción conjunta y conformación de comunidades de investigación y práctica a través de la interacción intensiva. Por consiguiente, resulta valioso el intento de reconocer qué tipos de presencias pueden darse en el contexto de un ambiente cMOOC como el curso seleccionado.

De este modo, se apunta a contribuir al campo a través del análisis de un cMOOC a partir de la aplicación del modelo Garrison y Anderson (2005). Se busca identificar categorías y subcategorías que se replican en este caso, como así también otras emergentes que podrían considerarse ampliatorias del modelo base, para tomar en cuenta, o bien revisar y estimular el análisis en casos MOOC.

Un espacio privilegiado, dentro de las plataformas virtuales, para el desarrollo de las interacciones dialógicas son los foros de debate. Estos posibilitan la comunicación asíncrona (interacción no simultánea) brindando así la oportunidad de conformar una comunidad de aprendizaje y de construir socialmente conocimientos (Zabala, Abrego y Gómez-Zermeño, 2012). Mazzotti (2009) define a los foros de discusión o debate como estrategias de interacción que buscan propiciar intercambios comunicativos entre participantes, generando un ambiente de colaboración y posibilitando la conformación de comunidades virtuales.

Las comunidades virtuales de aprendizaje refieren a un grupo de personas vinculadas por un mismo fin educativo, que convergen en un entorno virtual a través del cual interactúan y se comunican, comparten información y conocimiento permitiendo así la construcción de un ambiente de aprendizaje y enseñanza mediado tecnológicamente (Gómez y Gómez-Zermeño, 2007).

Adicionalmente, es preciso señalar que la comunicación asíncrona y las comunidades virtuales de aprendizaje tiene el potencial de crear ambientes que permiten correr al docente del lugar exclusivo de voz autorizada y centrar el aprendizaje en los estudiantes, en la interacción con sus compañeros, optimizando de este modo la oportunidad de operaciones cognitivas de nivel superior tales como la articulación de ideas, reflexión, negociación, entre otras (García y Perera, 2007). Asimismo, puede afirmarse que el debate en línea es una herramienta tecnopedagógica que tiene el potencial de promover el pensamiento crítico (Pallares, Gómez-Zermeño y García, 2014).

Así pues, tal como se señala en Velázquez, Alemán y Gómez-Zermeño (2016), para el logro de interacciones comunicativo-didácticas de calidad en los cursos cMOOC, es necesaria la conformación de comunidades virtuales que den lugar a una red de aprendizaje y que asimismo tengan lugar los principios conectivistas. Dichos principios, de acuerdo con Flórez, Gómez-Zermeño y Alemán (2014), consisten en posibilitar la diversidad de opiniones, conectar nodos de información, intercambiar ideas, conceptos y conocimientos entre los participantes y la oportunidad de que ellos mismos decidan qué y cómo aprender.

III. Metodología

a. Método de investigación

El enfoque metodológico que se empleó para abordar la problemática y los objetivos de la investigación es el cualitativo. De este modo se obtienen datos descriptivos acerca de la naturaleza de las interacciones dialógicas a partir de los discursos generados en los foros del entorno virtual estudiado. Tal como señala Merriam (2009), la investigación cualitativa se caracteriza por basarse en perspectivas constructivistas, fenomenológicas, y centran su foco en el significado y comprensión de la experiencia, práctica o fenómeno examinado. El investigador es una pieza clave en este proceso, funge como instrumento en tanto es quien provee información descriptiva.

Para realizar la investigación se llevó a cabo un estudio de caso a fin de describir intrínsecamente y de manera contextualizada (Stake, 1998), la experiencia y naturaleza de las interacciones. En este sentido, se torna necesario delimitarse y, al mismo tiempo, abarcar el curso y particularmente los foros, en los cuales se llevan a cabo dichas interacciones. Este método brinda esa oportunidad, de particularizar y contextualizar a la vez, posibilitando el estudio del objeto en consideración con su entorno, relaciones y situación específica de desarrollo (Vasilachis, 2006; Stake, 1998).

Para el análisis de los contenidos de los foros se siguieron procedimientos deductivos e inductivos (González-Teruel, 2015). Deductivamente, se aplicaron inicialmente dimensiones, categorías y subcategorías proveniente del sistema clasificatorio previo, revisado de la literatura y teoría probada al respecto: modelo de Garrison y Anderson (2005). Por otra parte, desde la inducción, se obtuvieron datos emergentes que se compararon con otros y se agruparon en nuevas subcategorías, categorías y una nueva presencia, dando lugar a clasificaciones intrínsecas del propio caso para la comprensión de la actividad que allí tiene lugar.

b. Marco contextual, Población, Participantes y Muestra

El curso analizado fue un MOOC creado e implementado por una prestigiosa institución dedicada a la formación docente universitaria. La plataforma virtual en la cual se articuló dicha propuesta es un desarrollo propio de la institución. El curso de estudio se ofertó en castellano. El programa proponía abordar debates actuales sobre integración de tecnologías en las prácticas educativas. La propuesta educativa fue diseñada pedagógicamente como cMOOC, centrada en las interacciones, fomentando la colaboración organizada, la información compartida en red y buscando potenciar el aprendizaje entre pares, tal como declaran en la propia presentación del MOOC: "El curso [...] se ha posicionado dentro de los cMOOC. La propuesta busca favorecer la interacción de una comunidad profesional de docentes". Como meta señalan la aspiración a la conformación de una comunidad de práctica a fin de debatir temas actuales de inclusión de tecnologías en la enseñanza, e invitan a reflexionar y crear "en un espacio abierto, a través de la interacción entre pares y en diálogo con expertos e investigadores en pos de la construcción de conocimiento".

Al mismo tiempo, alientan explícitamente a la participación activa para debatir, trabajar colaborativamente y construir conocimientos de manera conjunta, a través de las interacciones e intercambio entre pares. El MOOC fue difundido masivamente a través de redes sociales, mailing y portales educativos, ente otros.

La unidad de análisis es el MOOC seleccionado. Se trata de una unidad típica, en tanto cumple con las características definitorias de un MOOC promedio. El mismo fue diseñado como cMOOC, es decir, tiene como fin promover las interacciones, fue pensado para un alto número de participantes (masivo), es gratuito y se dicta bajo la modalidad en línea.

La población de estudio es finita y discreta, conformada por todos los participantes del MOOC sumando un total de 1643 matriculados y 6 integrantes de la institución. Los espacios de foro presentados desde la propuesta pedagógica institucional fueron en total 8, distribuidos de la siguiente manera: 3 en la primera semana, 3 en la segunda semana, 1 en cada una de las dos siguientes semanas. Los estudiantes podían seleccionar en cuál de los tres espacios de las dos primeras semanas participarían; también contaban con la posibilidad de abrir nuevos foros/temas.

Con respecto a la muestra, se seleccionó de manera intencional dos foros de los propuestos institucionalmente, en tanto ámbitos particulares de intercambio, debate y espacio para la construcción de conocimiento. Los mismos se eligieron en función de sus consignas y preguntas iniciales. Se consideró que las mismas fuesen lo suficientemente abiertas y controversiales, a fin de que permitieran la oportunidad de debate e intercambio de diferentes puntos de vista para alentar, de ese modo, la generación de diferentes procesos sociales, cognitivos, entre ellos la reflexión, pensamiento crítico, negociación de significados.

El tamaño de la muestra quedó conformado entonces por dos foros de debate: uno correspondiente a la primera semana del curso y otro a la segunda. Ambos permanecieron abiertos durante siete días. Cada uno de ellos coexistió con otros dos foros más. Esto es, durante la primer y segunda semana del curso, se habilitaron tres foros de debate en simultáneo y los participantes podían optar en cuál de ellos realizarían su aporte.

En cada foro participaron 5 docentes/tutoras, además de quien propuso la consigna inicial. Los aprendices intervinientes fueron 61 (en la semana 1) y 41 (en la semana 2), produciendo un total de 80 y 88 mensajes en cada foro respectivamente.

La presente investigación busca identificar las estrategias comunicativo-didácticas que se desarrollan en estos foros de debate, a través de las interacciones de los participantes, tanto de docentes como estudiantes. Se consideraron estos espacios dado que allí es donde se producen los diálogos que posibilitan la conformación de una comunidad de práctica en vías del logro de aprendizajes.

c. Instrumentos de recolección de datos, confiabilidad y validez, aspectos éticos

En este caso, uno de los instrumentos de recolección de información ha sido el propio investigador, quien actuó como instrumento puesto que recopiló la información de estudio. También los foros (textos o documentos compuestos por los mensajes de los foros seleccionados) y la guía-plantilla de categorías, subcategorías y dimensiones previas, que funcionaron a modo de ficha de registro, tomadas de la literatura de autoridad al respecto: Modelo de Garrison y Anderson (2005),. Se consideró asimismo el estudio de García y Perera (2007) quienes también retoman y adaptan el mencionado modelo en su investigación.

Las presencias (o dimensiones desde los términos de la metodología de investigación), categorías y subcategorías o "indicadores" postulados por Garrison y Anderson (2005) son los presentados en la

tabla 1 que sigue a continuación (Garrison y Anderson, 2005, p. 52). Este mismo cuadro es expresado también en Gros y Silva (2006, p.10).

Elementos	Categorías	Indicadores (ejemplos)
Presencia cognitiva	Hecho desencadenante Exploración Integración Resolución	Sensación de perplejidad Intercambio de información Asociación de ideas Aplicar nuevas ideas
Presencia social	Dimensión afectiva Comunicación abierta Cohesión de grupo	Expresar las emociones Expresarse libremente Promover la cooperación
Presencia docente	Diseño y organización Promover y animar la elaboración discursiva Orientación explícita	Establecer el programa de contenidos Construir el significado entre todos Centrar el debate

Tabla 1. Modelo de categorización de Garrison y Anderson (2005).

Fuente: Garrison y Anderson (2005).

Así pues, el estudio que aquí se presenta parte de la adopción y adaptación de estas presencias o dimensiones, categorías e indicadores (subcategorías). Luego, a partir de un proceso inductivo, se generaran y añaden propias subcategorías, categorías y una nueva presencia o dimensión, que permiten concebir y entender un sistema de análisis específico para el caso de este MOOC.

La validez del estudio y su confiabilidad están dadas a través de estrategias como la contextualización (comprensión de las interacciones en relación con el entorno y contexto en el que se desarrollan); saturación (repetición de procedimiento hasta agotar nuevas posibilidades de datos emergentes) y la metodología de verificación de la información en triangulación con la teoría referida a la temática de investigación (Álvarez y San Fabián, 2012).

En esta línea se estudiaron las interacciones, considerando el contexto del curso en el que tuvieron lugar, se buscó la saturación de datos y se confrontaron e interpretaron los resultados con la literatura previa encontrada y probada de manera práctica, examinando convergencias y diferencias (Valenzuela y Flores, 2013).

d. Procedimiento de análisis

Los pasos o fases a seguir para la recolección de datos fueron los siguientes: a. identificación de los espacios de interacción e intercambio del curso; b. descarga de los registros escritos de los foros de debate; c. lectura general de los foros; d. selección de dos foros; e. lectura minuciosa de los mensajes; f. selección de frases relevantes (citas); g. codificación de los datos aplicando la guía-plantilla; h. proceso de síntesis y clasificación de los códigos en subcategorías y categorías, preestablecidas y emergentes; i. construcción/adaptación de presencias o dimensiones; j. descripción de propiedades; k. análisis crítico de los datos para obtener la información.

La identificación de códigos no fue un proceso lineal y aislado, sino que involucró una tarea de comparación constante, de cada pieza de datos en sí misma con las demás, al mismo tiempo que

de codificación y análisis en forma simultánea. La codificación fue de tipo axial, se subsumieron subcategorías en categorías y estas se relacionaron con una presencia o dimensión (Vasilachis, 2006). A partir de procesos de suma categórica de los ejemplos o evidencias, así como también estableciendo correspondencias entre las mismas y en contrastación con la literatura sobre el tema (Vasilachis, 2006; Stake 1998), se realizó el análisis e interpretaciones que dan lugar a los resultados que se presentan más adelante.

La herramienta ATLAS.ti fue de utilidad en esta fase instrumental, como también para la localización de ejemplos de citas/evidencias. Adicionalmente se utilizó la aplicación Excel de Microsoft.

IV. Resultados

Una vez finalizado el proceso de recolección y análisis, y de acuerdo al criterio de saturación, se generaron los resultados y su interpretación.

A continuación se presentan los aspectos más relevantes de los hallazgos en este caso MOOC. Los mismos refieren a la identificación, en el análisis de las interacciones en los foros, de las presencias cognitiva, social y docente, correspondientes al modelo de comunidad de indagación de Garrison y Anderson (2005). Además se plantea la ampliación del mismo a partir de la emergencia de subcategorías y categorías, y de una nueva presencia: estudiantes.

Cabe aclarar que en función de mantener en reserva la identidad de los tutores y estudiantes del curso se creó una codificación para denominar a cada uno de ellos en las evidencias. El nombre y apellido de un estudiante es reemplazado por la letra E más el número de orden en la lista de participantes, luego lleva la inicial de semana "S" y el número de la misma en el que se realizó la participación. Los tutores siguen la misma lógica pero cambia la inicial por la letra T.

a. Presencia cognitiva

Esta presencia refiere a los procesos cognitivos que realizan los aprendices hacia la construcción de sentido. Los mismos son identificados a partir de distintos tipos de interacciones comunicativas que involucran diferentes grados de pensamientos.

Los hallazgos respecto de esta presencia indican que las categorías del modelo de Garrison y Anderson (2005) son productivas y se replican en este caso: "Hecho desencadenante", "Exploración", "Integración" y "Resolución". Lo mismo sucede con las subcategorías (indicadores) propuestas por el modelo, las que además se adaptan y amplían con las siguientes: "Intercambio de opiniones", "Reflexión personal", "Revisión a partir de los aportes previos", "Respuesta argumentada".

Además surgen otras nuevas categorías como: "Conexión" y "Metacognición", con sus subcategorías correspondientes: "Intercambios de fuentes de información" e "Intercambios profesionales" para la primera de ellas, y "Reconocimiento de lo aprendido y/o del proceso" para la segunda.

A continuación, en la Tabla 2 se presentan cada una de estas categorías y subcategorías con una breve descripción de las actividades comunicativas que implican. En formato **negrita** se destacan los elementos emergentes.

Presencia	Categorías	Subcategorías
COGNITIVA	HECHO DESENCADENANTE Reacciones ante una nueva consigna o problema	Sensación de perplejidad: presenta dudas con el tema o para iniciar la participación. Esclarecer el tema: pregunta, reformula el tema o agrega información o preguntas que surgen a por su reconocimiento
	EXPLORACIÓN Indagación, sondeo de información significativa para el tema	Intercambio de opiniones: presenta valoraciones personales sin fundamentación (me gusta - no me gusta). Desacuerdo con participante/s: muestra discrepancia. Reflexión personal: comparte reflexión propia sin apoyo bibliográfico.
	CONEXIÓN Acciones de los aprendices de conectar nodos o fuentes de información	Intercambio de fuentes de información: cita o enlaza fuente/s de información. Intercambios profesionales: facilita enlazar personas, profesionales, prácticas. Conexiones que contribuyen a conectar saberes, experiencias, trabajos personales.
	INTEGRACIÓN Asociación, síntesis, revisión a partir de aportes previos., acuerdos, pensar con otro/s	Acuerdo con participante/s: presenta acuerdos. Asociación de ideas: vincula ideas que se expresaron anteriormente con propia/s. Síntesis del tema: integración de ideas. Revisión a partir de los aportes previos: Da cuenta de pensar con o a partir (de ideas) de otros participantes.
	RESOLUCIÓN Nuevas ideas y aplicaciones prácticas a partir de los intercambios sociales	Respuesta argumentada: expresa aportes argumentados a la consigna inicial (a partir de la reflexión, debate, argumentación) Aplicación de nuevas ideas en la práctica: expresa aplicación del conocimiento logrado a la práctica.
	METACOGNICIÓN	Reconocimiento de lo aprendido y/o del proceso: Manifiesta una reflexión o valoración sobre el proceso de aprendizaje.

Tabla 2. Categorías y subcategorías de la presencia cognitiva.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se presentan ejemplos por cada categoría encontrada para la presencia cognitiva.

CATEGORÍA	EJEMPLOS
Hecho desencadenante	"Estoy medio perdida en cómo tengo que participar de este curso. Así que espero estar a tiempo de encontrar la forma..." E1090S2 "Lo primero que me surge es preguntarme, ¿De qué hablamos cuando hablamos de tipos de aprendizaje? ¿Hablamos de estilos de aprendizajes, de estrategias? de metodologías, de tipos de propuestas?"E1639S1

Exploración	"El modelo de red se potenció desde la liberación de Internet para uso civil y es la tendencia dominante en estos días. Los temas que abarca? = El cielo es el límite". E931S2. "Creo que el principal desafío de los EVEA es que no se conviertan simplemente en depósitos de información, [...], ya que implicaría limitar la potencialidad de estas plataformas." E7795S1
Conexión	"Tony Bates, en Cómo Gestionar el Cambio Tecnológico, cita a Carol Twigg en cuanto al reto que enfrentan las universidades actuales respecto al aprendizaje en red"". E448S2". "Te comparto un padlet que salió de una experiencia conjunta en otro curso y que creo toma en cuenta algunas de las variables que más inciden a la hora de tomar decisiones en este campo. http://es.padlet.com/nushkaa/xe13sc4c2ujp ". E437S2
Integración	"Me parece importante lo que señala Gabriela, en cuanto a poder 'generar dispositivos de enseñanza que promuevan el trabajo en red de los alumnos, incluso cuando es presencial". E686S2. "En cuanto a los cuidados de su diseño es importante pensar cuáles son los contenidos que los alumnos deben ir adquiriendo,[...] como señala la Profesora Ana Prawda[...]. De allí se articula lo que proponen otros compañeros [...]. E989S2
Resolución.	"El Desafío es contar un diseño didáctico que acompañe la producción tecnológica. Tanto en Integra como en Usina pude ver claramente que [...]". E1098S1. "Tengo pensado para el próximo año, implementar 'EdModo' para trabajar en el aula". E847S2
Metacognición	"Interesante las opiniones y propuestas que ofrecen, así como también las preguntas. Todo eso me ayuda a reflexionar sobre mis propias ideas." E127S1."A partir de la lectura de los aportes anteriores voy descubriendo una red de sentidos y significados entre los diversos aportes". E1639S2

Tabla 3. Ejemplos presencia cognitiva.

Fuente: Elaboración propia.

La identificación de las categorías y subcategorías del modelo de Garrison y Anderson (2005), señalan la existencia de presencia cognitiva en las interacciones de los foros estudiados. La mismas, de acuerdo a los autores, "es una condición del pensamiento y el aprendizaje de alto nivel" (2005, p. 50). Con base en esta teoría, puede señalarse la existencia de procesos de pensamientos críticos en este contexto de enseñanza y aprendizaje.

Con relación a la categoría emergente "Conexión", esta se corresponde con los postulados del conectivismo (Siemens, 2004; Downes, 2005; Downes, 2012), referidos a compartir fuentes de información, producciones y experiencias, con la posibilidad de establecer contactos entre profesionales, compartir y vincular prácticas. De ese modo las mismas tienen la oportunidad de articularse para constituir una red de conexiones, que debe actualizarse de manera constante, a fin de facilitar conocimientos (Alemán et al, 2015).

La nueva categoría "Metacognición" es de significancia para el proceso cognitivo como instancia de alto nivel de pensamiento y aprendizaje al dar cuenta y reconocer, a través de expresiones y reflexiones, acerca del proceso de aprendizaje o de lo aprendido a través de la experiencia educativa.

b. Presencia social

Esta presencia refiere a las interacciones comunicativas del tipo socio-emocional que posibilitan y alientan la socialización de los participantes. Las mismas se manifiestan a través de expresiones discursivas que intentan suplantar la inmediatez, la espontaneidad e informalidad de la presencialidad. Incluye, de acuerdo al modelo de Garrison y Anderson (2005), expresiones de

cortesía y amabilidad, también aquellas que dan cuenta de aspectos de la personalidad, sentimientos o sensaciones de los participantes, las que transmitan estímulos de apoyo, seguridad, ánimo y también, las que contribuyen a establecer lazos afectivos entre los participantes.

A partir de los hallazgos se identificaron las categorías a priori: "Sentimientos o dimensión afectiva", "Comunicación abierta" y "Cohesión de grupo". También las subcategorías preexistentes referidas a la libertad de expresión y manifestación emotiva y una adaptación proponiendo "Generar vínculos interpersonales y de grupo" para identificar aquellas expresiones que dan cuenta de establecimiento de sentido y pertenencia a un grupo.

Además, surge una nueva categoría: "Colaboración grupal" con la siguiente subcategoría "Expresar ayuda y valorar aportes", que refieren a las participaciones en vías de constituir colaboración o ayuda entre pares.

A continuación, en la Tabla 4 se presentan cada una de las categorías y subcategorías halladas para identificar la presencia social, con una breve descripción de las actividades comunicativas que implican. En formato **negrita** se destacan los elementos emergentes.

Dimensión	Categorías	Subcategorías
SOCIAL	SENTIMIENTOS Manifestación de afectos, sensaciones	Expresar las emociones: Expresa sentimientos personales o hacia compañero/s, a través de la palabra, emoticones o chistes
	COMUNICACIÓN ABIERTA Ejercer la libre expresión	Expresarse libremente: Expone aspectos personales, de su cotidianeidad o comentarios que no se relacionan con el/los temas del foro en el que se participa
	COHESIÓN DE GRUPO Aspectos de sentido de conformación de grupo	Generar vínculos interpersonales y de grupo: Declara aspectos de cohesión de grupo, de identidad como tal, a través de protocolos de comunicación, expresiones de relaciones interpersonales, generación de vínculos
	COLABORACIÓN GRUPAL Sentido de comunidad y colaboración	Expresar ayuda y valorar aportes: Da cuenta de constitución y/o fortalecimiento del grupo como comunidad

Tabla 4. Categorías y subcategorías de la presencia social.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5, se presentan ejemplos por cada categoría encontrada para esta presencia.

CATEGORÍA	EJEMPLOS
Sentimientos	"Un placer leerlos!" E1165S2; "Qué alegría encontrarte acá Ema!!!" E519S2; "[...] pero vi luz y entré ;), así que pido disculpas si hablo de algo que se trate en los mismos". E1290S1
Comunicación abierta	"Estoy leyendo los comentarios, felicito al espacio por las posibilidades que tiene." E1531S2; "Uno de los desafíos que más me quita el sueño, es cómo convivir en el modelo enseñanza/aprendizaje sin la inoportuna evaluación". E498S1

Cohesión de grupo	"Hola Elina Muy bueno el panel colaborativo! [...] Gracias por compartirlo. Saludos y nos leemos!". E1079S2; Buenas tardes a todos, Me parecen muy interesantes y enriquecedores los comentarios compartidos". E1467S1
Colaboración grupal	"Qué es lo que vos sentís como valioso? Así de esta forma podemos conocer mejor tus ideas y debatirlas". E1502S2; " Cómo te va? aprovecha a darnos nuevos desafíos así te podemos dar alternativas en tus encuadres de tus clases". E1502S2

Tabla 5. Ejemplos presencia social.

Fuente: Elaboración propia.

Para la conformación de una comunidad de aprendizaje y construcción social de conocimientos es indispensable la presencia de otros con quienes interactuar, compartir, debatir, reflexionar en conjunto. Es decir, para ello es requisito la socialización, establecer relaciones y sentido de pertenencia, forma parte de los intercambios para el logro de la colaboración, reflexión conjunta y del discurso crítico (Garrison y Anderson, 2005).

En la educación en línea estos acercamientos se ven favorecidos a través de la comunicación asíncrona que se puede llevar a cabo en los foros de debate (Zabala et al, 2012; Pallares et. al, 2014).

En los espacios virtuales de debate examinados, se detectaron actividades comunicativas de socialización entre los participantes, identificadas a través las categorías preestablecidas: "Sentimientos/Dimensión afectiva", "Comunicación abierta" y "Cohesión de grupo", como la emergente "Colaboración grupal" que dan cuenta de socialización y de la disposición hacia una comunidad en este curso. Las mismas expresan indicadores de oportunidades para crear ambientes de compromiso, aceptación y sentido de pertenencia.

De acuerdo con los autores del modelo teórico de comunidad de aprendizaje (Garrison y Anderson, 2005), las muestras de afectos señalan la existencia de relaciones interpersonales, posibilita la sensación de confianza y responsabilidad para con el grupo; la comunicación abierta, es de calidad afectiva posibilitando un clima de confianza y aceptación, reconociendo y apreciando las participaciones de los otros y, la existencia de indicadores sobre cohesión de grupo, muestran la percepción de los participantes como parte de la comunidad.

Adicionalmente, a través de la categoría emergente "Colaboración grupal" se señalan aquellas expresiones que más allá de mostrar la percepción de sentirse parte del grupo, animan a la colaboración entre pares, como parte de una comunidad.

c. Presencia docente

Esta presencia constituye otro elemento necesario para la conformación de una comunidad de investigación (Garrison y Anderson, 2005). La misma refiere a todas aquellas intervenciones dirigidas a orientar el enfoque y diálogos hacia los objetivos pedagógicos predefinidos, alentar la participación y la conformación de grupo.

Así, en el presente estudio se consideran para esta presencia específicamente las interacciones de los docentes, las cuales explicitan el diseño didáctico inicial planteado para el curso y sus funciones, tales como orientar al grupo hacia los objetivos en el proceso de aprendizaje.

La presencia docente concentra aquí las categorías preestablecidas (con sus correspondientes subcategorías): "Diseño y organización", "Promover y animar la elaboración discursiva" y "Orientación explícita". A ellas se adicionan las subcategorías emergentes: "Recuperar saberes previos" y "Re-preguntar".

Adicionalmente se amplían las categorías sumando dos extensiones desde el rol docente: "Facilitar nodos" e "Impulsar la comunidad". Estas refieren a las funciones orientadas a proponer fuentes de información adicionales, contribuyendo así a la conformación y actualización de redes de conocimientos y a alentar y motivar la conformación de comunidad.

A continuación, en la Tabla 6 se presentan cada una de las categorías y subcategorías halladas para identificar la presencia social, con una breve descripción de las actividades comunicativas que implican. En formato **negrita** se destacan los elementos emergentes.

Dimensión	Categorías	Subcategorías
DOCENTE	DISEÑO Y ORGANIZACIÓN Propuesta educativa: destinatarios, objetivos, actividades establecidas	Establecer, referenciar el programa, contenidos, objetivos, actividades
	PROMOVER Y ANIMAR LA ELABORACIÓN DISCURSIVA Implican acciones para iniciar y hacer avanzar las construcciones discursivas, para favorecer el debate	Estimular: alienta la participación. Recuperar saberes previos: busca recuperar conocimientos, experiencias previas. Identificar tipos de aportes: detecta acuerdos, dudas, etc. Re-preguntar: Genera nuevas preguntas sobre lo expuesto.
	FACILITAR NODOS Tipo de aporte del docente por el cual suma fuentes de información para la generación de redes de conocimiento	Conectar fuentes: cita bibliografía, recursos, enlaces. Aportar ideas, conocimientos: brinda saberes, ideas.
	ORIENTACIÓN EXPLÍCITA Para la reflexión colaborativa	Responder: responde dudas de los estudiantes. Centrar el debate: guía la reflexión. Síntesis: resume o recopila aportes, intervenciones. Evaluar: realiza devoluciones evaluativas.
	IMPULSAR LA COMUNIDAD Implica intervenciones de los docentes que fomentan la conformación de comunidad	Impulsar la comunidad: promueve la comunidad de aprendizaje y práctica.

Tabla 6. Categorías y subcategorías de la presencia docente.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7, se describen las categorías y muestran ejemplos de evidencias.

CATEGORÍA	EJEMPLOS
Diseño y organización	"En este espacio les proponemos iniciar una conversación sobre los entornos creados desde la enseñanza [...]". T1513S1; "Estamos creciendo en múltiples dimensiones, al tiempo que les proponemos lecturas para actualizarse, realizamos distintos tipos de intervenciones tutoriales y fomentamos la reunión de la comunidad de este MOOC de acuerdo a los intereses y necesidades que van surgiendo". T446S2
Promover y animar la elaboración discursiva	"Primer valiente de este foro, cuantas ideas interesantes alrededor de las redes traes, de diferente índole". T301S2 "Quería rescatar algunas preocupaciones que visualizo como compartidas con respecto a los nuevos desafíos". T294S1
Facilitar nodos	"Hay un material muy potente que aunque está en inglés entiendo puede ser de utilidad <i>Design thinkingfor educators</i> espero les sirva!". T301S1; "En el texto de J. Segura y L. Castañeda (link) se plantea con claridad que ya no se trata de pensar en integrar las Tic a los procesos de aprendizaje en ámbitos educativos estandarizados, sino considerar que se abren nuevos entornos que generan múltiples interacciones y posibilidades para la educación permanente". T294S1
Orientación explícita	"Sergio, creo que Cecilia se refería a cuánto de esto que experimentamos en los MOOC llevamos luego a nuestras propuestas de enseñanza". T1032S2 "Volvamos a las preguntas que nos formula la tutora [...]". T446S1
Impulsar la comunidad	"Nos seguimos leyendo! Hay mucho para compartir esta semana, recién empieza!". T301S2; "Quizás alguien del área exacta nos puede dar su opinión con respecto a si también los contenidos de estas áreas son válidos para el trabajo con redes. Alguno comparte su pensamiento? En el foro Experiencias reales en Redes descubrieron alguna de las áreas científicas exactas? Seguimos!". T1000S2

Tabla 7. Ejemplos presencia docente

Fuente: Elaboración propia.

En esta presencia los resultados muestran que también se replican las categorías preestablecidas asociadas al modelo de Garrison y Anderson (2005) y emergen las siguientes: "Impulsar la comunidad" y "Facilitar nodos". Todas ellas refieren tanto a intenciones pedagógicas, explicitación del programa u organización de fechas y actividades, como a las que se proponen animar, guiar pedagógicamente el debate y alentar la posibilidad de la construcción de una red de conocimiento y comunidad.

Para Garrison y Anderson (2005), estas acciones deben encauzar los procesos cognitivo y social para el logro de resultados educativos. En palabras de los autores: "la presencia docente es importante para estructurar las actividades educativas, controlar los debates y equilibrar la calidad y cantidad de las aportaciones de los participantes" (2005, pp. 51-52).

La presencia, tal como se halló, reúne todos los componentes que de acuerdo a Garrison y Anderson (2005) permiten articular las restantes dimensiones para promover la conformación de una comunidad de aprendizaje. De acuerdo con los autores, la presencia docente "es lo que él hace para crear una comunidad de investigación que integre la presencia social y la cognitiva" (2005, 98) y, podría adicionarse, para contribuir a la generación de una red de conocimiento.

Con respecto a la frecuencia de las intervenciones de los docentes, las mismas fueron asiduas. Se calcularon a través de un proceso de registro de día y hora de participación; midiendo la distancia horaria entre ellas y luego computando un promedio. De esta forma se detectó una frecuencia

media de participación docente cada 22 hs., en el foro de la semana 1 y cada 18 hs. promedio, en el foro estudiado de la semana 2.

Estas intervenciones comunicativas de los docentes se ven asimismo beneficiadas por la estrategia de diseño tecnopedagógico del curso, que propone tres foros por semana funcionando en simultáneo y permitiendo a los participantes optar en cuál de ellos intervenir. Esto permitió conformar grupos relativamente pequeños para interactuar en el foro y de este modo los aportes, en lugar de acopiarse en un solo espacio, se distribuyeron y espaciaron entre los tres foros. Al ser menor la cantidad de mensajes para leer y al sumarse la colaboración de varios docentes (5) moderando el foro, se facilitó, en cierta medida, la actuación de los mismos para que puedan enfocarse con mayor detenimiento en las participaciones y lograr que sus intervenciones comunicativas sean más específicas y personalizadas.

Entendiendo que la calidad de las intervenciones comunicativas se corresponde con aquellas que están orientadas a promover la construcción de aprendizajes, de comunidad y generar redes de información (algunos ejemplos fueron señalados anteriormente), y en tanto aquí se sucedieron, podemos afirmar que las mismas contribuyeron significativamente a brindar calidad al curso.

d. Presencia estudiantes

Esta presencia refiere a los tipos de intervenciones e interacciones comunicativo-didácticas que realizan los estudiantes, en este caso desde el aspecto pedagógico, como promotores del debate y conformación de comunidad. Aquí se apunta al rol y funciones de los participantes/estudiantes en tanto proponentes de orientaciones didácticas para el desarrollo de aprendizajes.

Esta presencia resulta emergente del análisis y pone de relieve el papel activo y substancial del participante/estudiante en el proceso de aprendizaje en entornos cMOOC.

De esta manera se destaca un rol de "estudiante-docente" (Poncela y Ruiz-Cecilia, 2013), es decir un estudiante (o participante), que por momentos toma el lugar del docente, asumiendo funciones didácticas y así dando cuenta de cierto grado de apertura para tomar determinadas decisiones sobre la propuesta didáctica y el proceso de aprendizaje.

Las categorías creadas son las siguientes: "Promover nuevas acciones", "Promover y animar la construcción de significado", "Mantener el debate", "Promover comunidad".

En la Tabla 8 se presentan cada una de las categorías y subcategorías halladas para la presencia estudiantes, con una breve descripción de las actividades comunicativas que implican.

Dimensión	Categorías	Subcategorías
	PROMOVER NUEVAS ACCIONES Implica plantear la apertura de un nuevo tema o actividad	Proponer nuevo tema o redirigir el debate: genera nueva propuesta de actividad o debate.
	PROMOVER Y ANIMAR LA CONSTRUCCIÓN	Estimular: anima, brinda estímulo a la participación. Identificar tipos de aportes: da cuenta de lectura e

ESTUDIANTES	DE SIGNIFICADO Acciones para establecer "conexiones de nodos" y hacer avanzar el debate reflexivo	identificación de ideas de sus compañeros. Brindar nueva información: proporciona fuentes relacionadas para ampliar, especificar, ejemplificar. Re-preguntar para profundizar: propone nuevas preguntas sobre el tema.
	MANTENER EL DEBATE Implica acciones discursivas de los estudiantes para centrar el debate	Responder: "Conversan" entre sí, o se responden uno a otro/s. Guiar la reflexión: orienta y conserva el diálogo dentro de la temática propuesta. Valorar: brindan valoraciones sobre los aportes de los compañeros o del proceso.
	PROMOVER COMUNIDAD Reconocimiento de contribuciones y promoción de CA	Reconocer y promover grupo, comunidad: fomentan su logro

Tabla 8. Categorías y subcategorías de la presencia estudiantas.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9, se describen las categorías encontradas para esta dimensión y se muestran ejemplos de evidencias por cada una de ellas.

CATEGORÍA	EJEMPLOS
Promover nuevas acciones	"Me parece muy interesante que se abra al debate el tema de la capacitación de los docentes. Coincido con el compañero en que como docentes debemos ser responsables de nuestra formación". E1291S1; "Cuáles fueron las diferencias que obtuviste entre el uso de Drive, Face y Wiki? En qué se notó esas diferencias? E1502S2
Promover y animar la construcción de significado	"Hola A!! Te consulto para que me puedas aclarar porque no me queda muy concreta tu idea [...]". E1502S2"Entre lo leído, una de las coincidencias que destaco, es acerca de lo expresado por M.a: el desafío, para mí también es contar un diseño didáctico que acompañe la producción tecnológica". E127S1
Mantener el debate	"Retomo una de las cuestiones planteadas que, además, ha despertado gran interés entre nosotros: ¿Qué tipo de aprendizajes se podrían trabajar mejor en una Red Social? ¿Por qué?". E253S2; "Es muy interesante cómo analizamos desde diferentes perspectivas al aprendizaje. Algunos por ahí piensan en cómo aprenden sus alumnos y otros cómo han aprendido y aprenden cotidianamente ellos mismos." E279S2
Promover Comunidad	"[...] este tipo de intercambios que genera el MOOC nos ayuda a pensar con varias cabezas..." E1511S1; "Que bueno que tantos participemos! Estaba pensando en la importancia del aprendizaje colaborativo, en esto de aprender con otros, de encontrar espacios en común y repensar saberes preestablecidos" E185S1

Tabla 9. Ejemplos presencia estudiantas

Fuente: Elaboración propia.

El surgimiento de esta presencia pone de relieve y destaca iniciativas y actividades comunicativo-didácticas, tradicionalmente llevadas a cabo por el/los docente/s, que en este caso son promovidas y generadas también por los propios estudiantes. Estos asumen parcialmente parte del

emprendimiento y responsabilidad del proceso educativo y propuesta didáctica, promoviendo la discusión, planteando acciones e intervenciones que coadyuvan al debate, estableciendo conexiones, nuevos tópicos y como animadores de la comunidad de aprendizaje.

Por tanto, se considera necesario darle a estas funciones una atención explícita para su análisis, sobre todo al considerar entornos MOOC, y que las mismas no queden subsumidas en otra presencia, como podría ser la social, ya que en este caso se corresponden particularmente con lineamientos didácticos de la experiencia educativa.

Pensar las categorías de la presencia estudiantes permite proveer mayor indicación de grado de autonomía de los participantes, en función de la mayor o menor "presencia estudiantes" que se identifique en las interacciones de los foros.

Como señala Aguaded (2013) en los ambientes MOOC las interacciones entre docente y estudiante, y estudiantes entre sí, se transforman dando lugar a la construcción colaborativa de aprendizajes y-se podría agregar-, a la aparición del rol "estudiante-docente" (Poncela y Ruiz-Cecilia, 2013). En este sentido, y acorde a los lineamientos de los cMOOC, esto se vislumbra en la necesidad de una participación, activa, asidua, comprometida y de toma de iniciativa y decisiones sobre la propuesta didáctica por parte de los estudiantes.

En esta línea y considerando los lineamientos conectivistas, quizás no sería ilógico pensar que podría considerarse la presencia docente y la presencia estudiantes como una sola para los ambientes cMOOC, por ejemplo, como la "Presencia participantes". Esta no estaría enfocada a lo social, ni al proceso cognitivo para lograr alto nivel de pensamiento desde lo individual, sino a las acciones llevadas a cabo por el conjunto de los participantes cumpliendo similares funciones para el logro de aprendizajes colaborativos y en red. De una manera u otra, es de relevancia la necesidad de adaptar o contemplar una categorización distintiva, como en este caso a través de la "presencia estudiantes" que permita una identificación y destaque especial a la actuación de los participantes/estudiantes en los ambientes cMOOC. De esta forma se torna posible identificar y evaluar el grado y carácter autodirigido de los mismos, realizando conexiones e intercambios asincrónicos para favorecer aprendizajes sociales.

V. Discusión

El caso/curso analizado integra la categoría de los cMOOC. Su diseño tecnopedagógico, la propuesta didáctica, se corresponden con dicho modelo. Entre otras cosas, por ejemplo, se ofreció a los estudiantes la libertad de decidir en qué temática participar, qué y cómo aprender, poniendo a disposición diferentes actividades y temas de debate por semana. También, desde la propuesta se brindó la posibilidad de conectar personas, profesionales, información, en vías de constituir redes de conocimiento. Estas cuestiones pautan coincidencia con el enfoque de MOOC conectivista (Siemens, 2004; Flórez, Gómez-Zermeño y Alemán, 2014). Como así también la consideración de un ambiente y condiciones propicias para incentivar un rol activo, de participación, interacción e intercambio por parte de los integrantes del curso, tanto docentes como estudiantes (SCOPEO, 2013; Alemán et al., 2015; Sancho y Daza, 2014). Siguiendo esta perspectiva se detectaron, a partir de las interacciones comunicativas, categorías que dan cuenta de ello como por ejemplo

“Conexión” (Presencia cognitiva), “Facilitar Nodos” (Presencia docente), “Promover nuevas acciones” (Presencia estudiantes).

En el análisis se observa un corrimiento del docente del espacio del saber a impartir, a una perspectiva de estudiante activo y constructor de conocimiento en colaboración con otros. Esto implica una auto-organización de los estudiantes, compromiso y voluntad de participación (Garrison y Anderson, 2005). Así, puede pensarse en la promoción de cambios en las relaciones entre participantes, con un lugar significativo a la presencia estudiantes en un entorno MOOC. En este caso, si bien el vínculo estudiantes-docentes sigue existiendo, aparecen las relaciones estudiante/s-estudiante/s que cobran relevancia en las interacciones e intercambios en pos del logro de conexiones de “nodos”, construcción de aprendizajes. El rol docente, en un cMOOC, se torna menos directo y el vínculo estudiante-estudiante cobra notabilidad en las interacciones e intercambios en pos de una construcción y configuración de conocimientos en red. En este sentido es que tiene lugar la emergencia de una nueva presencia como elemento que permite identificar las funciones y rol relevante para la propuesta didáctica que el estudiante/participante emprende en este tipo de iniciativa.

Recapitulando, en el caso analizado se halló que, por un lado, se replican las presencias, categorías y subcategorías preestablecidas, consideradas para asegurar la calidad del e-learning en un entorno virtual clásico-cerrado (Garrison y Anderson, 2005). Esto puede haberse visto favorecido por la estrategia del diseño tecnopedagógico de la actividad de foros. Como se señala en Velázquez et al. (2016, p.39) podría pensarse que al abrirse la opción de participación, por semana, en distintos foros simultáneos, los mismos resultaron finalmente conformados por una cantidad de participantes semejantes a los entornos cerrados y así más complacientes para el seguimiento y lectura de cada aporte y para la participación efectiva por parte de las docentes.

Existe entonces continuidad de aquellas presencias y categorías que son requisito para la conformación de comunidad de aprendizaje y para el logro de conocimientos, de acuerdo con la teoría considerada a priori y de base: el modelo de Garrison y Anderson (2005).

De hecho y como se mencionó anteriormente, algunas investigaciones recientes que aparecieron discutiendo en profundidad las interacciones entre docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes y su efecto en el aprendizaje en los MOOC, destacan en sus análisis la necesidad de elementos de presencia social como factores fundamentales para favorecer aprendizajes (Zhang, Allon y Van Mieghem, 2016; Ruiz-Corbella, Diestro y García-Blanco, 2016; Ebner, 2016; Kop, 2011).

Adicionalmente, surgieron otras categorías, subcategorías y una nueva presencia, vinculadas al contexto de este caso-curso y al tipo de iniciativa conectivista que considera un estudiante activo, participativo, que interactúa, produce intercambios cognitivos y que tiene libertad relativa respecto a decisiones sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje (SCOPEO, 2013; Alemán et al., 2015; Sancho y Daza, 2014).

Estos elementos emergentes, posibilitan entonces la formulación de la propuesta de análisis aquí presentada, que contempla la adaptación y extensión del modelo de base (Garrison y Anderson, 2005) a fin de complementar la misma con ciertos aspectos particulares del aprendizaje en entornos MOOC (más específicamente en cMOOC). Ente ellos, surge la mencionada “Presencia

estudiantil” y categorías como por ejemplo “Facilitar de nodos”; “Conexión” de fuentes de información para la generar aprendizaje en red, entre otras.

Así pues, se valora como provechoso el modelo de comunidad de investigación de Garrison y Anderson (2005) para estudiar entornos cMOOC, con la posibilidad de expandirlo a considerar estas nuevas categorías que permitan identificar especificidades que acontezcan en entornos de cursos en línea masivos y abiertos., vinculadas fundamentalmente al rol de los participantes y a las características del aprendizaje conectivista.

Por otra parte, podría plantearse la siguiente cuestión: ¿Sería válido transportar este modelo expandido a los entornos xMOOC? ¿Cómo valorar la generación de comunidades de aprendizajes en este tipo de cursos de gran masividad? Una respuesta a ello, enfocada sobre su aspecto de numerosa matrícula, podría ser la consideración de una propuesta tecnopedagógica creativa que posibilite la generación de grupos más acotados en los que las interacciones y presencias necesarias puedan fluir y confluir para ser significativas y funcionales a la experiencia educativa. De este modo fue la estrategia metodológica planteada, tanto del curso estudiado, como la llevada a cabo por Ebner (2016). El autor diseñó su curso sobre negociación, conformando subgrupos de participantes, relativamente pequeños, para realizar las actividades de foros de debate. En este sentido, organizar agrupaciones un tanto reducidas para controlar el aspecto de masividad resulta una buena estrategia tecnopedagógica a fin de que puedan darse interacciones más específicas y profundas, dando lugar así a la aparición de las presencias necesarias que posibiliten la generación de comunidad y aprendizajes en red.

VI. Conclusiones

A modo de conclusiones, se puede corroborar que en este caso, desde la misma propuesta tecnopedagógica y por medio de la labor docente se “convocó” a construir, pensar, producir colaborativamente (Garrison y Anderson, 2005). Además, a través de las interacciones identificadas, de todos los participantes, se vio posibilitada la construcción de relaciones sociales y cognitivas mediadas por la comunidad de aprendizaje y práctica y asimismo el aprendizaje en red, en concordancia con los postulados del conectivismo, subyacentes a los cMOOC (Alemán, et. al 2015; Sancho y Daza, 2014; Siemens, 2004).

Por todo ello, puede decirse que el proceso de aprendizaje se ve aquí favorecido y con ello la calidad educativa de este MOOC, a través de las estrategias comunicativo-didácticas de interacción e intercambio que se llevaron a cabo y que fueron reconocidas en los resultados de la investigación, a través de las presencias cognitiva, social, docente y estudiantes halladas.

Es importante destacar que la efectividad de las interacciones tendientes a favorecer aprendizajes, en la educación a distancia, no es mero producto del azar sino que en parte responden a una orientación didáctica y diseño tecnopedagógico del entorno y de la propuesta educativa en general. Se puede apuntar entonces que para que en un entorno MOOC se vean beneficiados los aprendizajes y esto permita mejorar su calidad, sería menester alentar desde el diseño y desarrollo del mismo, la efectivización de dichas cuatro presencias. Como señalan Schalk y Marcelo (2010), de la calidad de las interacciones depende la calidad de los aprendizajes esperados en el e-learning. Y en este caso, las mismas apuntan fundamentalmente a la conformación de una

comunidad de práctica que pretende vincular a los participantes social, cognitiva y profesionalmente, en red expansiva, promoviendo interacciones que tienden a posibilitar la conexión de información y construcción social y en red de conocimientos.

En síntesis, en el presente estudio se ha llevado a cabo una propuesta de adopción, adaptación y extensión de las categorías de análisis propuestas por el Modelo de comunidad de investigación de Garrison y Anderson (2005) para el análisis de las interacciones dialógicas en un cMOOC. Este modelo, tomado como punto de partida en la investigación, sigue siendo muy valioso como base para el estudio y diseño de interacciones que tiendan a favorecer la conformación de comunidades de aprendizajes y la construcción de conocimientos. Asimismo y a partir de la expansión del mismo, se lo propone como un posible marco para reflexionar y orientar los diseños y desarrollos de propuestas educativas en línea, masivas y abiertas, bajo criterios de calidad.

Referencias

- Alemán, L. Y., Sancho, T., y Gómez-Zermeño, M. G. (2015). Indicadores de calidad pedagógica para el diseño de un curso en línea masivo y abierto de actualización docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*, 12(1), 104-119. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2260>
- Álvarez, C. y San Fabián, J. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1). Recuperado de <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=101>
- Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/230>.
- Cabero, J. y Llorente, M.C (2007). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10 (2), 97-123. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/be51a321e6be3c67e90358ae0b3a8fa0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1596347>
- Calvo, M., Rodríguez, C. y Fernández, E. (2016). ¿Cómo son los MOOC sobre educación? Un análisis de cursos de temática pedagógica que se ofertan en castellano. *Digital Education Review*, 29, 298-319 Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/14680>
- Colmenares, A. M. y Castillo, N. (2009). Aproximación a un modelo metodológico para el análisis de las interacciones discursivas en línea. *Apertura*, 1(1), 1-20. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/110>
- Downes, S. (2005). Connective knowledge. Recuperado de <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>
- Downes, S. (2007). What connectivism is. Recuperado de <http://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html>
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada. Recuperado de http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- Ebner, N. (2016). Negotiation and Conflict Resolution Education in the Age of the MOOC. *Negotiation Journal*, 32(3), 231-260. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=2833680> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2833680>
- Eynon, R., Gillani, N., Hjorth, I. y Yasseri, T. (2014). Conceptualising Interaction and Learning in MOOCs. MOOC Research Initiative. Recuperado de http://www.moocresearch.com/wpcontent/uploads/2014/06/C9146_EYNON_MOOC-ResearchInitiativeEynon9146Final.pdf

- Ferschke, O., Howley, I., Tomar, G., Yang, D. y Rosé, C. (2015). Fostering discussion across communication media in massive open online courses. *Proceedings of Computer Supported Collaborative Learning*, 459-466. Recuperado de <http://www.informatik.ferschke.de/data/publications/2015/FerschkeCSCL2015.pdf>
- Flórez, G. P., Gómez-Zermeño, M. G. y Alemán, L. Y. (2014). Estudio exploratorio acerca de la calidad de Recursos Didácticos Digitales utilizados en Cursos Online Masivos Abiertos (Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey). Recuperado de http://www.researchgate.net/publication/270820739_Estudio_exploratorio_acerca_de_la_calidad_de_Recursos_Didcticos_Digitales_utilizados_en_Cursos_Online_Masivos_Abiertos
- García, C. y Perera, V.H. (2007). Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*, 343, 381-429. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re343/re343_17.pdf
- Garrison D. R. y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI: Investigación y práctica* (e-Book). Barcelona, España: Octaedro.
- Garrison, D., Anderson, T. y Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The internet and higher education*, 2(2), 87-105.
- Gómez, M. E. y Gómez-Zermeño, M. G. (2007). El uso de comunidades virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de la capacitación docente en los estados de Chiapas, Colima y Nuevo León (Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/270882443_El_uso_de_comunidades_virtuales_de_aprendizaje_para_el_fortalecimiento_de_la_capacitacin_docente_en_los_estados_de_Chiapas_Colima_y_Nuevo_Len
- González-Teruel, A. (2015). Estrategias metodológicas para la investigación del usuario en los medios sociales: análisis de contenido, teoría fundamentada y análisis del discurso. *El profesional de la información*, 24 (3), 322-328.
- Gros, B. y Silva, J. (2006). Metodologías para el análisis de espacios virtuales colaborativos. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 16. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/16>
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 12(3), 19-38. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882>
- Laguna, J. R., Gómez-Zermeño, M. G. y Alemán, L. Y. (2014). Evaluación del curso MOOC Innovación Educativa con Recursos Abiertos del Tecnológico de Monterrey. Un análisis sobre la deserción de los participantes (Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/270820768_Evaluacin_del_curso_MOOC_Innovacin_Educativa_con_Recursos_Abiertos_del_Tecnolgico_de_Monterrey._Un_anlisis_sobre_la_desercin_de_los_participantes
- Marco, G., Arquero, R., Ramos, L. F. y Cobo, S. (2011). Análisis de características de los Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOCs): propuesta de aplicación en escenarios de aprendizaje en el área de Documentación. Presentado en I Congreso Virtual de Innovación Didáctica al Servicio del Docente y Profesional de Ciencias. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/publication/266021624_Analisis_de_caractersticas_de_los_Cursos_en_Lnea_Masivos_y_Abiertos_%28MOOCs%29_propuesta_de_aplicacin_en_escenarios_de_aprendizaje_en_el_rea_de_Documentacin
- Mazzotti, W. (2005). Análisis didáctico de las intervenciones de los docentes en los foros de discusión en cursos de postgrado en modalidad a distancia. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 2(12). Recuperado de http://innova.ort.edu.uy/innovaportal/file/11512/1/cuad12_cap3.pdf
- Merriam, S. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation: Revised and expanded from qualitative research and case study applications in education*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Pallares, E. L., Gómez-Zermeño, M. G. y García, I. A. (2014). El Impacto del Debate Asincrónico, a Través de Foros Virtuales, en el Desarrollo del Pensamiento Crítico en Alumnos de Segundo de Secundaria (Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/270880658_El_Impacto_del_Debate_Asincrnico_a_Travs_de_Foros_Virtuales_en_el_Desarrollo_del_Pensamiento_Crtico_en_Alumnos_de_Segundo_de_Secundaria

- Poncela y Ruiz-Cecilia (2013). La interacción en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje (Tesis de maestría). Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2014bv15/2014_BV_15_14Raul%20Poncela.pdf?documentId=0901e72b81946da4
- Ruiz-Corbella, M., Diestro, A. y García-Blanco, M. (2016). Participación en foros virtuales en cursos masivos (UNED). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 121-134. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/883>
- Sancho, T. y Daza, V. (2014). Estrategia para el seguimiento y evaluación de los aprendizajes en un MOOC de introducción al álgebra. *Digital Education Review*, 25, 36-50. Recuperado de: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11327>
- Schalk, Q. A. E., y Marcelo, G. C. (2010). Análisis del discurso asíncrono en la calidad de los aprendizajes esperados. *Comunicar*, 35(18). doi <http://dx.doi.org/10.3916/C35-2010-03-06>
- SCOPEO (2013). MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. SCOPEO Informe (2). Recuperado de <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>
- Siemens, G. (2004). Connectivism. A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance learning*, 2(1), 3-10. Recuperado de http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm
- Stake, R. (1998). Investigación con estudio de casos. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Valenzuela, J. y Flores, M (2013). Fundamentos de investigación educativa (eBook). Monterrey, México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Valenzuela, J. y Flores, M (2013). Fundamentos de investigación educativa. Monterrey, México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.). (2006). Estrategias de investigación cualitativa Barcelona, España: Gedesa.
- Vázquez, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar*, 21(41), 83-91. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=41-2013-08>
- Vázquez, E. y López, E. (2014). Los MOOC y la educación superior: La expansión del conocimiento. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/266968374_LOS_MOOC_Y_LA_EDUCACION_SUPERIOR_LA_EXPANSION_DEL_CONOCIMIENTO
- Velázquez, M. I., Alemán L. Y. y Gómez-Zermeño, M. G. (2016). Interacciones en el MOOC "Escenarios educativos con tecnología: Entre lo real y lo posible" de Citep-UBA (Tesis de maestría). Tecnológico de Monterrey.
- Walji, S., Deacon, A., Small, J. y Czerniewicz, L. (2016). Learning through engagement: MOOCs as an emergent form of provision. *Distance Education*, 37 (2). Recuperado de <http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F01587919.2016.1184400>
- Wang, Z.; Chen, L. y Anderson, T. (2014). A Framework for Interaction and Cognitive Engagement in Connectivist Learning Contexts, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(2), 121-141.
- Yuan, L., Powell, S. y Olivier, B. (2014). Beyond MOOCs: Sustainable online learning in institutions. Cetus LLP publications. Recuperado de <http://publications.cetus.org.uk/2014/898>
- Zabala, L. M., Abrego, R. F. y Gómez-Zermeño, M. G. (2012). Herramientas tecnológicas de información y comunicación usadas en el programa de Ingeniería Electromecánica de Modalidad a Distancia para dinamizar y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje (Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/270760219_Herramientas_tecnologicas_de_informacion_y_comunicacion_usadas_en_el_programa_de_Ingenieria_Electromecnica_de_Modalidad_a_Distancia_para_dinamizar_y_fortalecer_el_proceso_de_enseanza_aprendizaje
- Zhang, D. Allon, G. y Van Mieghem, J. (2016). Does Social Interaction Improve Learning Outcomes? Field Evidence from Massive Open Online Courses (MOOCs). *Manufacturing & Service Operations Management*.

Recuperado de
https://www.researchgate.net/profile/Jan_Van_Mieghem/publication/307205252_Does_Social_Interaction_Improve_Learning_Outcomes_Field_Evidence_from_Massive_Open_Online_Courses_MOOCs/links/57c9c27b08ae89cd1e81ec9b.pdf