



PLAN DE INVESTIGACIÓN

**COMUNIDADES DE APRENDIZAJE MULTICULTURALES EN
ENTORNOS DE FORMACIÓN ONLINE**

AUTORA

Silmara Yelitza Marchena

DIRECTORA

Erla Mariela Morales-Morgano

Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento
Universidad de Salamanca

Salamanca, 9 de junio del 2020

Debido al aumento de la popularidad de los Massive Online Open Courses (MOOC) como una alternativa libre, gratuita y de calidad para la formación online estos se han convertido en objeto de interés actual tanto para la comunidad como para el campo científico. Las universidades han dedicado considerable esfuerzo en entender su impacto social y académico; al respecto, García-Peñalvo, Fidalgo-Blanco, & Sein-Echaluce (2017, 2018) presentan un estudio de la evolución de los MOOCs donde se evidencia que sus potencialidades de adaptabilidad, proyección y alcance representan grandes oportunidades estratégicas, económicas y académicas para la universidad.

No obstante, la dinámica de los MOOC representa un fenómeno complejo debido a la multitud de factores que interactúan simultáneamente al alcanzar escalas masivas de estudiantes a nivel global. Entre estos, se resalta las comunidades que interactúan en los mismos a través de sus canales de comunicación.

Con este fin, Gillani, Yasseri, Eynon, y Hjorth (2014) realizaron estudios utilizando herramientas para el análisis de big data para establecer patrones que permitan describir la interacción y los niveles de la misma en los foros de discusión de los MOOC, a la vez que establecieron relaciones entre el nivel y frecuencia de interacción, y el resultado académico del participante en el proceso formativo.

Este estudio permitió identificar los tipos de estudiantes que interactúan entre ellos, generando un perfil y clasificación de los mismos; no obstante, los investigadores hacen un llamado a la necesidad de enriquecer esta línea de investigación con estudios cualitativos que permitan analizar el nivel de interacción y su potencialidad para la construcción colaborativa del aprendizaje.

Por otra parte, Cruz-Benito, Borrás Gené, García-Peñalvo, Fidalgo-Blanco & Therón (2017) analizaron la interacción de los participantes de los MOOCs en ambientes cooperativos externos como lo son las redes sociales. Para ello, rastrearon las conversaciones de los participantes inscritos en un MOOC a través de las plataformas Twitter y Google+. De este proceso fue posible establecer los tipos de aprendizaje que experimentan los usuarios y estimar las formas en que los participantes interactúan con la información a través de las redes sociales permitiéndole fortalecer su proceso de aprendizaje en el MOOC.

En ese sentido, en el 2016 realicé un estudio que tuvo como objetivo analizar la potencialidad de los MOOCs para la conformación de comunidades de aprendizaje en línea que fomenten el aprendizaje colaborativo y la construcción del conocimiento. Partiendo de una metodología cualitativa, donde se categorizaron 1.060 mensajes del foro del MOOC: Estadísticas para investigadores: Todo lo que siempre quiso saber (4.ª edición), para realizar un estudio analítico e interpretativo de los resultados obtenidos, fue posible determinar que el foro del MOOC tiene la potencialidad de fomentar el aprendizaje colaborativo y la construcción del conocimiento, ya que es posible evidenciar niveles de interacción donde se profundiza en la temática del curso, se crean y comparten información relevante para el enriquecimiento del mismo.

Si bien los resultados cualitativos apuntan a la potencialidad de los MOOCs para desarrollar comunidades de aprendizaje multiculturales, es necesario profundizar nuestra comprensión de los mismos y establecer herramientas que nos permitan obtener estos resultados de forma automatizada y a tiempo real para ofrecerle a los profesores la oportunidad de dinamizar las interacciones y enriquecer el proceso formativo.

Objetivo general:

Analizar la interacción entre los participantes de comunidades de aprendizaje online formadas en Massive Online Open Courses (MOOC) que contribuyan al aprendizaje colaborativo y la construcción del conocimiento.

Objetivos específicos:

- ❖ Identificar los tipos de interacciones que contribuyan al aprendizaje colaborativo en MOOCs que abarquen distintas áreas de conocimiento.
- ❖ Identificar los factores de multiculturalidad e interculturalidad que intervienen en la comunicación de los participantes de las comunidades de aprendizaje online.
- ❖ Determinar la relación entre el nivel de interacción, el contenido del curso y las estrategias del diseño instruccional de los MOOCs.
- ❖ Establecer lineamientos que permitan a los profesores la optimización de estrategias de dinamización de comunidades de aprendizaje para mejorar los resultados del proceso formativo.
- ❖ Desarrollar una extensión web que identifique de forma automatizada el nivel de interacción de los participantes en tiempo real con la finalidad de visualizar el tipo de interacción predominante, los usuarios más activos y recomendaciones de dinamización aplicables para mejorar la experiencia del proceso formativo.

Para el alcance del objetivo general de investigación se plantea la selección MOOCs de diversas universidades cuyas temáticas abarquen distintas áreas de conocimiento con la finalidad de incluir en el estudio a distintas comunidades de aprendizaje y los factores que intervienen en estos. Siguiendo los planteamientos de la *Guía Ética para la Investigación Educativa* (Asociación Británica de Investigación Educativa, 2019) será necesario contar con el apoyo y consentimiento tanto de los participantes como de las universidades que ofertan los MOOCs.

Partiendo de la selección de los MOOCs se procederá a la identificación de los niveles de interacción que contribuyen al aprendizaje colaborativo y la construcción del conocimiento. Para ello, se partirá de los resultados del análisis semántico del estudio realizado previamente al MOOC *Estadísticas para investigadores: Todo lo que siempre quiso saber (4.ª edición)* de la Universidad de Salamanca. Adicionalmente, se ha incorporado al estudio la identificación de los factores de multiculturalidad e interculturalidad con la finalidad de enriquecer los resultados con una dimensión más holística del fenómeno de estudio

De esta forma, se realizará un análisis cualitativo para determinar las relaciones existentes entre los niveles de interacción, el contenido del curso y el diseño instruccional de los MOOCs, para establecer lineamientos que permitan a los profesores la optimización de sus estrategias de dinamización de comunidades de aprendizaje para mejorar los resultados del proceso formativo.

Finalmente, con los resultados obtenidos se desarrollará una extensión de navegador que utilice la data del análisis semántico, área de conocimiento del curso y planteamientos del diseño instruccional para indicarle al profesor del MOOC el nivel de interacción del foro a tiempo real, permitiéndole aplicar estrategias de dinamización según las necesidades del proceso formativo.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrollará desde el **enfoque cualitativo**, concibiéndolo según la perspectiva de Martínez (2009), en su libro *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*, en el cual señala que “se busca identificar la realidad, su estructura, dinámica, aquello que da razón plena de su compartimiento y manifestaciones” (p.66). Desde este enfoque se percibe al investigador como flexible, expansionista, ya que está abierto al devenir y la complejidad del contexto, el cual utiliza métodos que permitan recabar el mayor cúmulo de datos e información desde diferentes perspectivas de la realidad, con el fin de poder presentar la esencia de la temática que se desea conocer.

Al respecto, se aborda la investigación desde la **hermenéutica**, en la cual, según Martínez (2009), se presenta la realidad del conocer, el innovar y no dejar a un lado la creatividad, ideal para afrontar entornos y realidades sociales complejas en las cuales el investigador es partícipe; siendo este el caso de los foros de discusión, en especial los que toman dimensiones masivas como en los MOOC, añadiéndole al entorno niveles de complejidad que requieren de una técnica que le permita al investigador conocer y describir el fenómeno estudiado sin obviar los elementos del contexto donde se desarrolla.

Para realizar esta investigación se plantean tres (3) grandes fases:

1. **Fase descriptiva:** recopilación de material, lectura y registro organizado de información, categorización de la información, elaboración del esquema conceptual y redacción del texto.
2. **Fase proyectiva – interactiva:** diseño de la investigación, selección de los MOOC, identificación de categorías de análisis y parámetros.
3. **Fase analítica:** revisión y organización del material informativo de la interacción en los foros, categorización y codificación, tabulación y procesamiento de resultados, interpretación de la información, redacción de conclusiones y recomendaciones.

Tipo de investigación:

El estudio a realizar pretende analizar la interacción entre los participantes de comunidades de aprendizaje online que fomenten la construcción colaborativa de aprendizaje en los MOOC, por lo que esta investigación es de carácter **Descriptivo**.

Diseño de la Investigación:

Para dar respuesta a los objetivos que se plantean, es necesario hacer la búsqueda y recolección de la información desde el accionar directo de los participantes, es por ello que el tipo de investigación será de **Campo**.

Análisis de datos:

Para el análisis de los datos se hará uso de la herramienta informática NVivo 10, en la cual se aplicarán acciones para la categorización y contrastación de la información para establecer relaciones de correspondencia, analogía y oposición entre las categorías y los parámetros definidos como lo indica Hurtado (2010)

Este trabajo se desarrolla en el programa de Doctorado: Formación en la Sociedad del Conocimiento (García-Peñalvo, 2014, 2019; García-Peñalvo, García-Holgado y Ramírez-Montoya, 2019). Para su desarrollo será necesario contar con acceso a MOOCs de universidades nacionales e internacionales que expresen su consentimiento en formar parte del estudio.

Asimismo, será necesario recursos informáticos como el software de análisis cualitativo NVIVO y navegador web libre con consola de desarrolladores disponible para usuarios. Así como también, a bases de datos y bibliotecas electrónicas especializadas como Web of Science, SCOPUS, TESEO, GREDOS, ERIC, DIALNET, Google Scholar, entre otros.

Los avances del estudio podrán ser evidenciables en las publicaciones, estancias y asistencias a congresos disponibles en el portal del programa de Doctorado <http://knowledgesociety.usal.es>. Cuyo propósito es ser la principal herramienta de comunicación y visibilidad de los avances del programa de Doctorado (García-Holgado, García-Peñalvo y Rodríguez-Conde, 2015; García-Peñalvo, Rodríguez-Conde, Verdugo-Castro y García-Holgado, 2019).

PLANIFICACIÓN TEMPORAL AJUSTADA A TRES AÑOS

Se presenta una planificación de tres años (con posibilidad de prórroga) con dedicación de tiempo parcial. Considerando que el tema de investigación fue abordado por la doctoranda en su Trabajo Fin de Máster inicialmente y la tesis doctorar representa una profundización del mismo.

Actividades	2019-2020										
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Elaboración de un mapeo sistemático sobre el tema de investigación											
Desarrollo del plan de investigación											
Revisión documental sobre la temática											
Elaboración y revisión del documento											
Asistencia a seminarios y talleres relacionados con el tema											
Actividades	2020-2021										
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Elaboración de la revisión sistemática de la literatura científica											
Selección de los MOOCs para el estudio											
Identificación los tipos de interacciones en el foro de los MOOCs											
Identificación de los factores de multiculturalidad que intervienen en la comunicación de los participantes de las comunidades de aprendizaje online											
Establecer la relación entre el nivel de interacción, el contenido del curso y las estrategias del diseño instruccional de los MOOCs											
Diseño de un protocolo con los resultados de la investigación que permita automatizar la identificación de niveles de interacción en los foros de los MOOCs											
Asistencia a seminarios y talleres relacionados con el tema											
Participación y asistencia a congresos											
Publicación de artículo de investigación con los resultados del mapeo sistemático											
Publicación de artículo de investigación con los resultados de la revisión sistemática de la literatura científica											
Publicación de artículo de investigación con los resultados del análisis cualitativo de la interacción en los foros de los MOOCs											
Actividades	2021-2022										
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Desarrollo de la herramienta informática (Durante estancia en universidad nacional o internacional)											
Pruebas de funcionamiento de la herramienta informática											
Análisis de la recepción del prototipo por parte del profesorado encargado de los MOOCs											
Asistencia a seminarios y talleres relacionados con el tema											
Participación y asistencia a congresos											
Publicación de artículo de investigación con los resultados del desarrollo de la herramienta informática											
Redacción del documento de la tesis doctoral											

REFERENCIAS

- Asociación Británica de Investigación Educativa [BERA] (2019) *Guía Ética para la Investigación Educativa* (4.a ed.) (L. Rivera Otero and R. Casado-Muñoz, Trads.), Londres. <https://www.bera.ac.uk/publication/guia-etica-para-la-investigacion-educativa>
- Batardière, M.-T. (2015). Promoting Critical Thinking in Online Intercultural Communication. *The EUROCALL Review*, 23(1), 3–10. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?q=forums+interactions&ft=onyid=EJ1055194>
- Castaño Garrido, C. M., Maiz Olazabalaga, I., y Garay Ruiz, U. (2015). Percepción de los participantes sobre el aprendizaje en un MOOC. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 18(2). Recuperado de: <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/112341>
- Chiappe-Laverde, A., Hine, N., y Martínez-Silva, J. A. (2015). Literatura y práctica: una revisión crítica acerca de los MOOC. *Comunicar*, 12(44), 9–18.
- Cruz-Benito, J., Borrás Gené, O., García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., & Therón, R. (2017). Learning communities in social networks and their relationship with the MOOCs. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 12(1), 24-36. doi:10.1109/RITA.2017.2655218
- García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J. & Rodríguez-Conde, M. J. (2015). Definition of a technological ecosystem for scientific knowledge management in a PhD Programme. In G. R. Alves y M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15)* (Porto, Portugal, October 7-9, 2015) (pp. 695-700). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society*, 15(1), 4-9.
- García-Peñalvo, F. J. (2019). *Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento. Kick-off de la Edición 2019-2020*. Seminarios del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento (21 de octubre de 2019), Salamanca, España. <https://bit.ly/33kfJzl>
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., & Sein-Echaluce, M. L. (2017). Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. *La Cuestión Universitaria*, 9, 117-135.
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á., & Sein-Echaluce, M. L. (2018). An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education. *Telematics and Informatics*, 35, 1018-1030. doi:10.1016/j.tele.2017.09.012
- García-Peñalvo, F. J., García-Holgado, A. & Ramírez-Montoya, M. S. (2019). Track 16: TEEM 2019 Doctoral Consortium. In M. Á. Conde-González, F. J. Rodríguez-Sedano, C. Fernández-Llamas, & F. J. García-Peñalvo (Eds.), *TEEM'19 Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (Leon, Spain, October 16th-18th, 2019) (pp. 920-924). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Verdugo-Castro, S., & García-Holgado, A. (2019). Portal del Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento. Reconocida con el I Premio

de Buena Práctica en Calidad en la modalidad de Gestión. In A. Durán Ayago, N. Franco Pardo, & C. Frade Martínez (Eds.), *Buenas Prácticas en Calidad de la Universidad de Salamanca: Recopilación de las I Jornadas. REPOSITORIO DE BUENAS PRÁCTICAS (Recibidas desde marzo a septiembre de 2019)* (pp. 39-40). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.

- Gillani, N., y Eynon, R. (2014). Communication patterns in massively open online courses. *The Internet and Higher Education*, 23, 18–26. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.05.004>
- Gillani, N., Yasseri, T., Eynon, R., y Hjorth, I. (2014). Structural limitations of learning in a crowd: communication vulnerability and information diffusion in MOOCs. *Scientific Reports*, 4, 6447. <http://doi.org/10.1038/srep06447>
- Hernández-Serrano, M. J. (2011). Progressing the social dimension toward the collaborative construction of knowledge in 2.0 learning environments: a pedagogical approach. *Social Media Tools and Platforms in Learning Environments*, 289–310.
- Hurtado, J. (2010). *El Proyecto de investigación*. Bogotá: Quirón.
- Marchena, S.; Morales-Morgado, E.; Izquierdo, V (2016). Potential of the MOOC of miRíadaX for the formation of learning communities. *ACM International Conference Proceeding Series*. [doi:10.1145/3012430.3012619](https://doi.org/10.1145/3012430.3012619)
- Martínez, M. (2009). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa* (2nd ed.). México: Trillas.