

PLAN DE INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE DOCTORADO EN FORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Título: APRENDIZAJE EN COMUNIDADES VIRTUALES QUE EMERGEN DE LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE (PLE)

Autor: Dunia Inés Jara Roa

Directores: María Soledad Ramírez Montoya
Marcos Cabezas González

Fecha: 13 de mayo del 2015

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En una sociedad caracterizada por el desarrollo de la información y la comunicación a través de nuevas tecnologías, Internet es sin duda el fenómeno tecnológico de mayor envergadura, es así que el uso del Internet (información y conectividad) es parte del accionar diario de la mayoría de seres humanos. Una de las aplicaciones que mayor demanda ha tenido en ambientes académicos, organizacionales y empresariales, son los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), desarrollados preferentemente para la entrega de contenidos; como señalan Wilson, Liber, Johnson, Beauvoir, Sharples, y Milligan (2007) tienen un diseño dominante, y la principal característica es la asimetría de las relaciones; frente a esto, presentan un diseño alternativo, que aporta una serie de posibilidades diferentes y que reflejarían mejor las necesidades de aprendizaje permanente de los(as) aprendices, los Entornos Personales de Aprendizaje (Personal Learning Environments - PLE -).

A pesar de que no existe un acuerdo internacional de lo que son los PLE, se empieza a hablar de ellos como una nueva filosofía. Para Área y Sanabria (2014), un PLE es un enfoque de autoformación, donde el sujeto que aprende es el autor y protagonista no sólo de su proceso, sino también de los contenidos que recibe, de los intercambios sociales que desarrolla y de los productos u objetos digitales creados. Según Área y Adell (2009) el PLE, es un conjunto de herramientas que trabajan juntas de manera abierta, interoperable y bajo el control del aprendiz; compuesto de tres partes diferenciadas: 1) herramientas, mecanismos y actividades para leer; 2) herramientas, mecanismos y actividades para hacer/reflexionar haciendo; 3) herramientas, mecanismos y actividades para compartir y reflexionar en comunidad de la PLN (Red Personal de Aprendizaje). Castañeda y Adell (2013) mencionan que los PLE permiten potenciar tres procesos cognitivos: leer, reflexionar y compartir. No cabe duda que los PLE irrumpen el espacio de formación tradicional, en donde los(as) aprendices, ya no el(a) facilitador(a) eligen ¿para qué, con qué, cómo, con quién, aprender (competencia)?; es decir, estamos frente a una formación flexible, con planteamientos más informales, en donde cada quien asume su propia responsabilidad de aprendizaje, gestionado de tal manera que permita desarrollar y compartir ideas, saberes y aprendizajes. Ramírez (2012) menciona que los ambientes pueden ser e-Learning, multimodales, b-Learning y m-Learning. Cualquier lugar puede ser propicio para aprender y mucho mejor si se aprovecha las tecnologías de información y comunicación.

Existen varios estudios sobre la incidencia de los PLE en la educación formal y sus desafíos, algunos de ellos son: Anderson (2006); Attwell (2007); Adell y Castañeda (2010); Casquero, Portillo, Ovelar, Benito y Romo (2010); Cabero-Almenara y Vázquez-Martínez (2014); Casquero, Ovelar, Romo y Benito (2014); Castañeda y Adell (2014); Coll, Engel, Saz y Bustos (2014); Noguera, García y Gross (2014); Conde et al. (2013; 2014a; 2014b); Humanante Ramos et al. (2014). En la presente investigación, se va a prestar especial atención al

aprendizaje social producto de las CVA que emergen de los PLE. En el aprendizaje con PLE, Schön y Hilzensauer (2008), han identificado siete aspectos que resultan importantes tomarlos en consideración, de éstos el que interesa para el presente estudio, y no más o menos importante que los demás, hace mención al papel de la implicación; así mismo, Anderson (2006) menciona las ventajas de los PLE's versus LMS, de las que se va a tomar la que se relacionan con este estudio, y es la presencia social (apoyo a la comunicación y la "cultura de la línea"). Como se conoce, desde siempre el aprendizaje ha sido una actividad social, se ha aprendido en grupo, unos(as) con otros(as), unos(as) de otros(as), con el uso de los PLE cada persona puede formar una o más comunidades de aprendizaje, para aprender entre iguales (aprendices), con expertos(as) y/o con profesionales, estableciendo una comunicación horizontal, facilitando así la colaboración o cooperación, considerando que la capacidad empática es un elemento sustancial para la calidad educativa (Alfaro y Ramírez, 2012).

Es preciso mencionar que el informe de Social Media Around the World (Global digital statistics, 2014), muestra la presencia de las redes sociales en 24 países de las economías más grandes del mundo, en donde se indican que las redes sociales en Sud América, han tenido una penetración del 44%, de ahí el interés de la presente investigación en identificar si éstas podrían ser utilizadas como fuentes de conocimiento. Al hablar de conocimiento existen muchos teóricos tradicionales como Locke, así como personas que tratan de construir nuevas teorías como Belly quienes definen varios niveles de conocimiento, en el presente estudio se va a considerar lo que mencionan Marzano y Kendall (2008), quienes proponen una taxonomía de cinco niveles, y dentro del sistema cognitivo consideran que está formado por cuatro procesos secuenciales: a) conocimiento/recuerdo, b) comprensión, c) análisis, y d) utilización del conocimiento, procesos que serán considerados en este estudio; por consiguiente, la pregunta de investigación, es la siguiente: ¿cuál es el nivel de conocimiento que logran los(as) estudiantes de modalidad abierta y a distancia, que utilizan redes sociales para formar las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) que emergen de un PLE? esto permitirá identificar que potencialidades didácticas han sido utilizadas para construir y diseminar de manera social el conocimiento, potenciar el aprendizaje informal o no formal, fomentar el trabajo colaborativo y cooperativo, extendiendo así los procesos de formación para impulsar la inteligencia colectiva.

HIPÓTESIS DEL TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS A ALCANZAR

HIPÓTESIS DE TRABAJO

El uso de las potencialidades didácticas de los PLE en las CVA permite a los(as) estudiantes asumir su propia responsabilidad de aprendizaje, gestionar y compartir ideas, saberes y aprendizajes logrando la utilización del conocimiento.

HIPOTESIS NULA

El uso de las potencialidades didácticas de los PLE en las CVA no ayuda a que los(as) estudiantes asuman su propia responsabilidad de aprendizaje, gestionar y compartir ideas, saberes y aprendizajes logrando la utilización del conocimiento.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de la presente investigación es analizar los niveles de aprendizaje de los(as) estudiantes de una institución privada de educación superior, en cinco Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) que se

integran de las redes sociales utilizadas en los PLE, lo que permitirá identificar qué potencialidades didácticas han sido utilizadas para la construcción del conocimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contrastar teórica y empíricamente la manera de usar, interactuar, aprender y desaprender en las CVA que forman parte de un PLE, lo que ayudará a comprender el comportamiento de los(as) integrantes de las CVA.
- Analizar la forma en que una red social puede convertirse en una o más CVA, identificando qué software social (características y servicios) propicia la creación de más CVA.
- Identificar si el uso de los PLE producen aprendizajes autodirigidos (SDL) y/o aprendizajes autorregulados (SRL), esto permitirá conocer si en una CVA producto del PLE, es necesaria la presencia de una persona líder o lideresa.
- Discernir sobre las estrategias que se utilizan en las comunidades virtuales de aprendizaje para lograr aprendizajes, con lo que se podrá inferir que proceso del sistema cognitivo se realiza en una CVA, así: conocimiento básico / recuerdo, comprensión, análisis, y utilización del conocimiento.
- Interpretar la forma en la que una discusión puede dar lugar a nuevos contenidos y a la formación de nuevas CVA o a la pertenencia de las mismas, para derivar la forma en la que se puede multiplicar y diseminar el conocimiento.

METODOLOGÍA A UTILIZAR (APORTAR CONFORMIDAD/INFORMES/PROTOCOLOS GARANTIZANDO BIOÉTICA/BIOSEGURIDAD si el tipo de experimentación lo requiere

1. Método de investigación

En el presente estudio se utilizará el método de investigación cuasi experimental, mixto que según Johnson y Onwuegbuzie (2004), combina las técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas; y como menciona Mertens (2007), el uso de un solo método de investigación para la realización de un estudio de investigación puede producir resultados engañosos. El diseño a utilizar es CUAN -- > CUAL, se iniciará con la revisión cuantitativa de los datos disponibles para luego realizar el estudio cualitativo que permitirá contrastar los resultados cuantitativos.

2. Población y muestra

La población de estudio, son los(as) estudiantes de cinco Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) de los últimos ciclos de modalidad abierta y a distancia que utilizan las redes sociales para formar CVA. Para la selección se utilizará el muestreo mixto, para el enfoque cuantitativo el muestreo aleatorio simple (técnica de muestreo probabilístico) y en el enfoque cualitativo el muestreo intencionado estratificado (técnica de muestreo intencional) (Tashakkori, Teddlie, 2003).

3. Variables en estudio e instrumentos:

Las variables de estudio son:

- a. Nivel de conocimiento, el sistema cognitivo está formado por cuatro procesos secuenciales: a) conocimiento/recuerdo, b) comprensión, c) análisis, y d) utilización del conocimiento (Marzano y Kendall, 2008).
- b. CVA, cada persona puede formar una o más comunidades de aprendizaje, para aprender entre iguales (aprendices), con expertos(as) y/o con profesionales, estableciendo una comunicación horizontal,

facilitando así la colaboración o cooperación, considerando que la capacidad empática es un elemento sustancial para la calidad educativa (Alfaro y Ramírez, 2012).

- c. PLE, conjunto de herramientas que trabajan juntas de manera abierta, interoperable y bajo el control del aprendiz; compuesto de tres partes diferenciadas: 1) herramientas, mecanismos y actividades para leer; 2) herramientas, mecanismos y actividades para hacer/reflexionar haciendo; 3) herramientas, mecanismos y actividades para compartir y reflexionar en comunidad (Área y Adell, 2009).

Estas variables serán analizadas con los siguientes instrumentos y técnicas:

- a. Técnica de minería de datos en las redes sociales, para indagar las interrelaciones en las bases de datos del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de los(as) estudiantes (variable: CVA).
- b. Focus group, para analizar cualitativamente las interrelaciones en las bases de datos del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) y contar con una mayor cantidad y variedad de respuestas que pueden enriquecer la información suministrada por las técnicas de minería de datos (variable: CVA).
- c. Encuesta dirigida a los(as) estudiantes en donde los ítems y preguntas se diseñarán considerando la escala de Lickert, a fin de indagar sobre la manera de usar, interactuar, aprender y desaprender en las redes sociales (variable: nivel de conocimiento).
- d. Entrevistas a los(as) estudiantes para obtener información sobre el aspecto tecnológico de los PLE; es decir, conocer si las herramientas que forman su PLE se encuentran integradas o no y que beneficios prestan en cada uno de los casos (variable: PLE).
- e. Observación directa en los PLE de los(as) estudiantes, lo que permitirá constatar la forma como se encuentran las herramientas Web 2.0 en los computadores portátiles (variable: PLE)

4. Fuentes de información. Las fuentes de información de este estudio son:

- a. Estudiantes de cinco CVA de los últimos ciclos de modalidad abierta y a distancia, ya que son ellos y ellas quienes experimentan el tipo de aprendizajes logrados, al ser parte activa de una CVA.
- b. Documentos significativos: constituidos por las bases de datos de interacciones en las redes sociales presentes en el EVA, esto permitirá conocer el camino seguido en una red social de aprendizaje.
- c. Material digital, como: documentos Scopus, libros, revistas, artículos que permitirán conocer el estado en cuestión de las tres variables, así como los trabajos relacionados.

5. Captura y análisis de datos. La información será recolectada y analizada a través de los elementos siguientes:

- a. Depuración y análisis de la Base de Datos de interacciones de las redes sociales disponibles en el EVA
- b. Prueba piloto de los instrumentos en la primera fase (encuesta).
- c. Mejora de los instrumentos con base en los de la prueba piloto.
- d. Crear encuesta en SuveryMonkey.
- e. Suministrar el instrumento a los(as) integrantes de las cinco CVA.
- f. Aplicación de los documentos en la primera fase a los(as) integrantes de las cinco CVA de los últimos ciclos de modalidad abierta y a distancia.
- g. Análisis de los datos de la primera fase aplicando la triangulación de fuentes e instrumentos.
- h. Prueba piloto de los instrumentos para la segunda fase (entrevistas, grupos focales y observación).
- i. Mejora de los instrumentos con base en los de la prueba piloto.
- j. Aplicación de los documentos en la segunda fase a los(as) integrantes de las cinco CVA de los últimos ciclos de modalidad abierta y a distancia.
- k. Se visitará los centros universitarios y se dialogará con los(as) estudiantes para explicarles el objetivo de la investigación y posteriormente se realizarán los grupos focales.
- l. Se levantará la información resultante de las entrevistas, grupos focales, y observación.

PUBLICACIONES: Elaboración y aceptación de artículo relacionado al estado del arte (congreso internacional) EDUTEC. 2016) y/o revista indexada	x	x											
TESIS: Capítulo II. Naturaleza y dimensión del tema de investigación		x	x										
TESIS: Capítulo III. Método de investigación				x	x	x							
TESIS: Aplicación piloto de instrumentos de primera fase							x						
TESIS: Aplicación de instrumentos de primera fase								x	x				
ESTANCIAS: Estancia II. Análisis de resultados de la primera fase										x	x	x	
PUBLICACIONES: Elaboración y publicación de artículo relacionado con la primera fase						x	x	x	x	x	x	x	

TERCER AÑO (análisis de datos, comprobación de hipótesis, segunda fase y redacción de informe final)	2016			2017									
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	
TESIS: Capítulo IV. Aplicación piloto de instrumentos de segunda fase	x												
TESIS: Aplicación de instrumentos de segunda fase		x	x	x	x								
TESIS: Análisis de resultados de la segunda fase					x	x	x	x					
ESTANCIAS: Estancia III. Elaboración y publicación de artículo relacionado con la segunda fase						x	x	x					
TESIS: Capítulo V. Conclusiones									x				
TESIS: Envío y retroalimentación del (de la) director(a) y codirector(a) de tesis											x	x	
PUBLICACIONES: Elaboración del artículo en base a los resultados obtenidos							x	x	x	x	x		
PUBLICACIONES: Aceptación de resultados en una revista SCOPUS o ISI									x	x	x		
ESTANCIAS: Estancia III. Revisión de la tesis											x	x	x
TESIS: Publicación y defensa del trabajo de investigación											x	x	

REFERENCIAS

- Adell, J. y Castañeda L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig Vila, y M. Fiorucci (Eds), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas*. Roma, Italia: Alcoy Marfil. Recuperado de http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%C3%B1eda_2010.pdf
- Álvaro, J. A. y Ramírez, M. S. (2012). Relaciones interpersonales virtuales en los procesos de formación de investigadores en ambientes a distancia. *Revista Argentina de Educación Superior (RAES)*, 4(5). Recuperado de http://www.untref.edu.ar/raes/documentos/raes_5_alfaro.pdf
- American Statistical Association (1999). Ethical Guidelines for Statistical Practice. Recuperado de <http://www.amstat.org/about/ethicalguidelines.cfm>
- Anderson, T. (2006). PLE's versus LMS: Are PLEs ready for prime time? Recuperado de <http://terrya.edublogs.org/2006/01/09/ples-versus-lms-are-ples-ready-for-prime-time/>
- Área, M. y Adell, J. (2009). eLearning: enseñar y aprender en espacios virtuales. Recuperado de <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>
- Área, M. & Sanabria, A. L. (2014). Changing the rules: From textbooks to PLEs / Cambiando las reglas de juego: de los libros de texto al PLE. *Cultura y Educación*, 26(4), 802–829. doi:10.1080/11356405.2014.979068
- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments. The future of e-learning? Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.97.3011>
- Cabero-Almenara, J. & Vázquez-Martínez, A. I. (2014). Production and evaluation of a Personal Learning Environment for faculty training: Analysis of an experience / Producción y evaluación de un Entorno Personal de Aprendizaje para la formación universitaria: análisis de una experiencia. *Cultura y Educación*, 26(4), 631–659. doi:10.1080/11356405.2014.985944
- Castañeda, L. y Adell, J. (2013). Claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil. Recuperado de <http://www.um.es/ple/libro/>
- Castañeda, L. & Adell, J. (2014). Beyond the tools: Analysing personal and group learning environments in a university course / Más allá de la tecnología: análisis de los entornos de aprendizaje personales y grupales de estudiantes en una asignatura universitaria. *Cultura y Educación*, 26(4), 739–774. doi:10.1080/11356405.2014.985946
- Casquero, O., Portillo, J., Ovelar, R., Benito, M., & Romo, J. (2010). iPLE Network: An integrated eLearning 2.0 architecture from a university's perspective. *Interactive Learning Environments*. 18(3), 293-308. doi 10.1080/10494820.2010.500553

- Casquero, O., Ovelar, R., Romo, J., & Benito, M. (2014). Personal learning environments, higher education and learning analytics: A study of the effects of service multiplexity on undergraduate students' personal networks / Entornos de aprendizaje personales, educación superior y analítica del aprendizaje. *Cultura y Educación*, 26(4), 696–738. doi:10.1080/11356405.2014.985945
- Coll, C., Engel, A., Saz, A. y Bustos, A. (2014). Los entornos personales de aprendizaje en la educación superior: del diseño al uso. *Cultura y Educación*, 26(4), 775–801. doi:10.1080/11356405.2014.985935
- Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Alier, M., & Piguillem, J. (2013). The implementation, deployment and evaluation of a Mobile Personal Learning Environment. *Journal of Universal Computer Science*, 19(7), 854-872. doi: 10.3217/jucs-019-07-0854
- Conde, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Alier, M., Casany, M. J., & Piguillem, J. (2014a). An evolving Learning Management System for new educational environments using 2.0 tools. *Interactive Learning Environments*, 22(2), 188-204. doi: 10.1080/10494820.2012.745433
- Conde, M. A., García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Alier, M., & García-Holgado, A. (2014b). Perceived openness of Learning Management Systems by students and teachers in education and technology courses. *Computers in Human Behavior*, 31, 517-526. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.023>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. 2nd edition. Thousand Oaks, California, EE.UU.: Sage Publications, Inc.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. 2nd edition. Thousand Oaks, California, EE.UU.: Sage Publications, Inc.
- Global digital statistics (2014). Social Media around the World. Recuperado de <http://es.slideshare.net/wearesocialsg/social-digital-mobile-around-the-world-january-2014>
- Humanante Ramos, P. R., García-Peñalvo, F. J., & Conde González, M. Á. (2014). Towards mobile personal learning environments (MPLE) in higher education. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2014) (Salamanca, Spain, October 1-3, 2014)* (pp. 677-681). New York, NY, USA: ACM.
- Johnson, B., & Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. Recuperado de <http://edr.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/7/14>
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2008). *Designing & Assessing Educational Objectives. Applying the new taxonomy*. United States of America: Library of Congress Cataloging - in - Publication Data.

- Mertens, D. (2007). Transformative Paradigm Mixed Methods and Social Justice. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 212- 225. doi: 10.1177/1558689807302811 Recuperado de http://supportservices.ufs.ac.za/dl/userfiles/documents/00001/1460_eng.pdf
- Noguera, I., García, I., & Gros, B. (2014). Just4Me: Pedagogical and functional design of a PLE for self-managed learning in different contexts / Just4Me: diseño pedagógico y funcional de un PLE para la autogestión del aprendizaje en distintos contextos. *Cultura y Educación*, 26(4), 660–695. doi:10.1080/11356405.2014.985948
- Ramírez, M. S. (2012). Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores. Monterrey, México: Editorial digital del Tecnológico de Monterrey.
- Schön S. y Hilzensauer W. (2008). Hacia entornos de aprendizaje personales: siete aspectos cruciales. Recuperado de <http://www.openeducationeuropa.eu/es/article/Hacia-entornos-de-aprendizaje-personales%3A-siete-aspectos-cruciales>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Thousand Oaks: Sage Publications. 273-294.
- Wilson, S., Liber, O., Johnson, M., Beautvoir, P., Sharples, P., & Milligan, C. (2007). Personal learning Environments: Challenging the dominant design of educational system. *Educational Cybernetics: Journal Articles (Peer-Reviewed)*. Paper 9. Recuperado de http://digitalcommons.bolton.ac.uk/iec_journalspr/9