

Análisis del PLE de Estudiantes Universitarios Españoles: Proyecto CAPPLE

Isabel Gutiérrez Porlán^a, M^a del Mar Sánchez Vera^b y M^a Paz Prendes Espinosa^c

^aisabelgp@um.es (Universidad de Murcia), ^bmmarsanchez@um.es (Universidad de Murcia) y

^cpazprend@um.es (Universidad de Murcia).

Abstract

This paper presents a global vision and some of the most relevant results of CAPPLE project, "PLEs based lifelong learning skills: analysis of future professionals and suggestions for improvement" founded by the Ministry of Economy and Sustainability of Spain (Ref. of the project: EDU2012-33256 2013-2016). A sample of 2054 students has participated in a national survey to know how is their PLE, what kind of strategies they use to learn, which of them have been learned in formal contexts and where we can find the gaps in formal training of university students. The methodology is quantitative and non experimental from an exploratory approach using the questionnaire (created and validated in the project) as technique to collect data. Our main results show that university students prefer face to face teaching situations and traditional documents instead of virtual learning or digital resources. In the academic context, they do not like social nets or build digital contents to share on internet and they rarely use telematic tools to manage their work and the most useful telematic tools are Google Drive and search tools.

Keywords:

PLE, competences, learning, Internet, university students, high education, training, research

Resumen

En esta comunicación presentamos una visión global y algunos de los datos más destacados del proyecto "CAPPLE: Competencias para el aprendizaje permanente basado en el uso de PLEs (Entornos Personales de Aprendizaje): análisis de los futuros profesionales y propuestas de mejora", financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad español (Referencia EDU2012-33256 2013-2016). En esta investigación, en la que han participado 2054 estudiantes universitarios en España, se pretenden conocer los PLEs de los estudiantes participantes profundizando en cómo son dichos entornos, cuáles son sus particularidades, qué tipo de estrategias se han utilizado para configurarse y cuáles de ellas se asocian a la educación formal, así como qué tipo de carencias de formación transversal presentan. Se ha desarrollado una metodología cuantitativa no experimental siendo la técnica de recogida de información empleada el cuestionario (diseñado y validado en el marco del proyecto) a partir de un enfoque de investigación

exploratoria. Hemos encontrado que los estudiantes prefieren las clases presenciales y el uso de documentos tradicionales frente a la enseñanza virtual o los recursos en línea. Además en su contexto académico no parecen tener preferencias por el uso de herramientas de comunicación en línea ni de redes sociales, mostrando que apenas usan herramientas telemáticas de gestión de información y que sus herramientas de uso habitual son Google Drive y los buscadores de información.

Palabras clave: *PLE, competencias, aprendizaje, Internet, estudiantes universitarios, universidad, formación, investigación.*

Introducción

La importancia que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienen en nuestro entorno es un hecho incuestionable así como la presencia e influencia de las mismas en el ámbito educativo, en todos los niveles del sistema educativo y en todos los tipos de educación. El aprendizaje permanente abarca todos los contextos educativos, incluida la educación formal, no formal e informal en todos los niveles y etapas. En este sentido la Universidad es una institución con muchas responsabilidades a este respecto, al ser la encargada de la formación de los futuros profesionales. Si por aprendizaje permanente entendemos múltiples formas de aprendizaje y varios tipos de conocimiento (Clemans, 2015), necesariamente en la actualidad hay que pensar en Internet como un lugar para aprender, un lugar donde relacionarse, en el que encontrar recursos e información o lo que es lo mismo, un lugar en el que aprender a lo largo de toda nuestra vida.

Las universidades se adaptan a las tecnologías y evolucionan a otros modelos de enseñanza en relación a los nuevos modelos de estudiante pero ¿cómo son nuestros estudiantes en realidad? A lo largo de los años han surgido muchas teorías que intentan explicar la relación de las personas y sobre todo de los más jóvenes con Internet. En el año 2001, Prensky diferenció entre “nativos digitales” (aquellos que habían nacido en la era de las TIC) e “inmigrantes digitales” (los que habían nacido anteriormente a la existencia de las redes y por tanto esta nueva realidad tecnológica les exige un periodo de aprendizaje y adaptación siendo ya adultos). Además de los conceptos anteriores encontramos otros como Baby Boomers, la Generación X, Y o Z-Generación y Generación Net (Dávila, 2006).

Además de estas explicaciones sobre el uso de Internet en relación con la edad existen otras teorías que halan de este uso de la red en relación al tiempo que las personas pasan conectadas y no en relación a la edad de las mismas. En este sentido encontramos la teoría de los “visitantes” y los “residentes” propuesta por White y Le Cornu (2010). Para los autores todo el mundo puede ser “residente” si se hace vida en línea. Los residentes normalmente usan la tecnología tanto para los comportamientos personales como profesionales. Los residentes están siempre en línea y en los medios de comunicación social. Por el contrario el visitante utiliza la tecnología solo cuando lo necesita, por lo que no pasa su tiempo en línea al igual que lo hace un residente.

Con todo lo anterior nos planteamos en el marco de nuestra investigación ¿cómo son nuestros estudiantes universitarios, los futuros profesionales?, ¿pasan tiempo en red?, ¿utilizan la red para aprender? Desde este planteamiento arranca la investigación que aquí presentamos, con el conocimiento de los PLES de los estudiantes de último curso -los futuros profesionales- de las universidades españolas.

Lo abstracto del concepto de PLE hace que en ocasiones sea compleja su explicación y que existan diferentes perspectivas a la hora de abordarlo. Así pues, desde una perspectiva más tecnológica encontramos que para Mödritscher, Krumay, El Helou, Gillet, Nussbaumer, Albert, Dahn y Ullrich (2011), el concepto de PLE surge como espacio donde convergen recursos tecnológicos múltiples para facilitar el aprendizaje centrado en el estudiante, tales como herramientas de aprendizaje, servicios y artefactos recogidos de varios contextos por el propio estudiante.

Otros autores como Torres y Mobbs (2008) entienden el concepto de PLE como un espacio para recoger y procesar información, conectar personas y crear conocimiento empoderando al alumno en su proceso de aprendizaje. En línea con este enfoque más pedagógico que tecnológico encontramos otros autores como Castañeda y Adell (2013) que entienden el PLE no solo como un conjunto de herramientas sino también como el procesamiento de la información, las conexiones que se establecen con otras personas y la propia creación de conocimiento. Así pues para estos autores el PLE estaría compuesto por tres partes fundamentales (Castañeda y Adell, 2011):

- Herramientas y estrategias de lectura, a través de las cuales accedemos y gestionamos información.
- Herramientas y estrategias de reflexión, referidas a los sitios en donde escribo y participo.
- Herramientas y estrategias de relación, referidas a los entornos en donde me relaciono con los demás.

La idea de PLE y las herramientas que forman parte de él permiten que el docente personalice el aprendizaje desarrollando experiencias centradas en el alumno y en su forma de aprender (Hao Yang, 2013). Por su parte Dabbagh y Kitsantas (2012) entienden el PLE en Educación Superior como una estrategia pedagógica para fomentar el aprendizaje formal, informal y autorregulado y destacan la importancia de las redes sociales para compartir logros de aprendizaje de los estudiantes y otorgar significado al mismo.

Desde la perspectiva más pedagógica -en la que se tienen en cuenta tanto las herramientas tecnológicas como el procesamiento de información o las conexiones realizadas por los estudiantes- arranca el proyecto CAPPLE en el marco de la cada vez mayor relevancia del aprendizaje permanente en Educación Superior y la formación en estrategias para aprender que la universidad debe necesariamente promover en los planes de estudios reglados. A continuación vamos a presentar de forma resumida los aspectos más destacables del proyecto, así como los principales datos obtenidos de la encuesta. Para una información más completa, se recomienda visitar el portal web del proyecto (<http://www.um.es/ple/>).

Objetivos

El proyecto CAPPLE, “Competencias para el aprendizaje permanente basado en el uso de PLEs (Entornos Personales de Aprendizaje): análisis de los futuros profesionales y propuestas de mejora”, tiene los siguientes objetivos:

- Describir las estrategias y herramientas concretas utilizadas de forma habitual por estudiantes universitarios de último curso de todas las áreas de conocimiento para enriquecer y gestionar su proceso de aprendizaje, dentro y fuera de las aulas. Especialmente aquellas que tienen lugar en contextos electrónicos.
- Analizar, tanto en términos técnicos como en términos funcionales, los entornos personales de Aprendizaje (PLEs) de los futuros profesionales españoles (estudiantes universitarios de último curso de todas las áreas de conocimiento).
- Realizar un análisis conjunto tanto de los componentes y de los modelos obtenidos y sus implicaciones educativas, para proponer estrategias de enriquecimiento del proceso de creación y gestión de PLEs para los futuros profesionales impulsadas desde el contexto universitario.

Desarrollo de la investigación

Para alcanzar los objetivos anteriormente mencionados se optó por una investigación aplicada centrada “en un campo de la práctica habitual y que se preocupa por el desarrollo y la aplicación del conocimiento obtenido en la investigación sobre dicha práctica” (MacMillan y Schumacher 2007:23). El estudio de la práctica del proceso de aprendizaje ha sido el eje central de esta investigación, intentando conocer las distintas realidades que podemos encontrar en la amplia muestra de nuestro estudio.

El trabajo llevado a cabo dentro del proyecto CAPPLE se ha dividido en 4 fases de investigación secuenciales:

1. Diseño y validación de los instrumentos de recogida de información sobre PLE, así como la estrategia de recolección de datos.
2. Recogida de información sobre PLE y análisis de datos.
3. Análisis descriptivo y comparativo de los modelos de PLE subyacentes.
4. Análisis y prospección de las implicaciones educativas e institucionales de los resultados obtenidos. Propuestas prácticas pedagógicas y organizativas.

Por tanto y en línea con las fases anteriores, el primer paso en el proyecto como eje fundamental del mismo, fue el de la creación del cuestionario que pudiera recoger datos sobre el PLE de los alumnos de último año de carrera universitaria de distintas especialidades. Posteriormente se analizó toda la información recopilada con una muestra de 2054 cuestionarios de estudiantes procedentes de universidades de toda España. Paralelamente se desarrolló el diagramador, una herramienta telemática para describir y comparar los resultados obtenidos.

En la cuarta y última fase, en la que nos encontramos actualmente, se está realizando el análisis de las implicaciones de los resultados alcanzados, con propuestas concretas para la mejora académica e institucional, de modo que este proyecto sirva para la mejora y el avance en cuanto al PLE de los estudiantes universitarios. En la siguiente ilustración se pueden observar las tres primeras fases del proyecto.

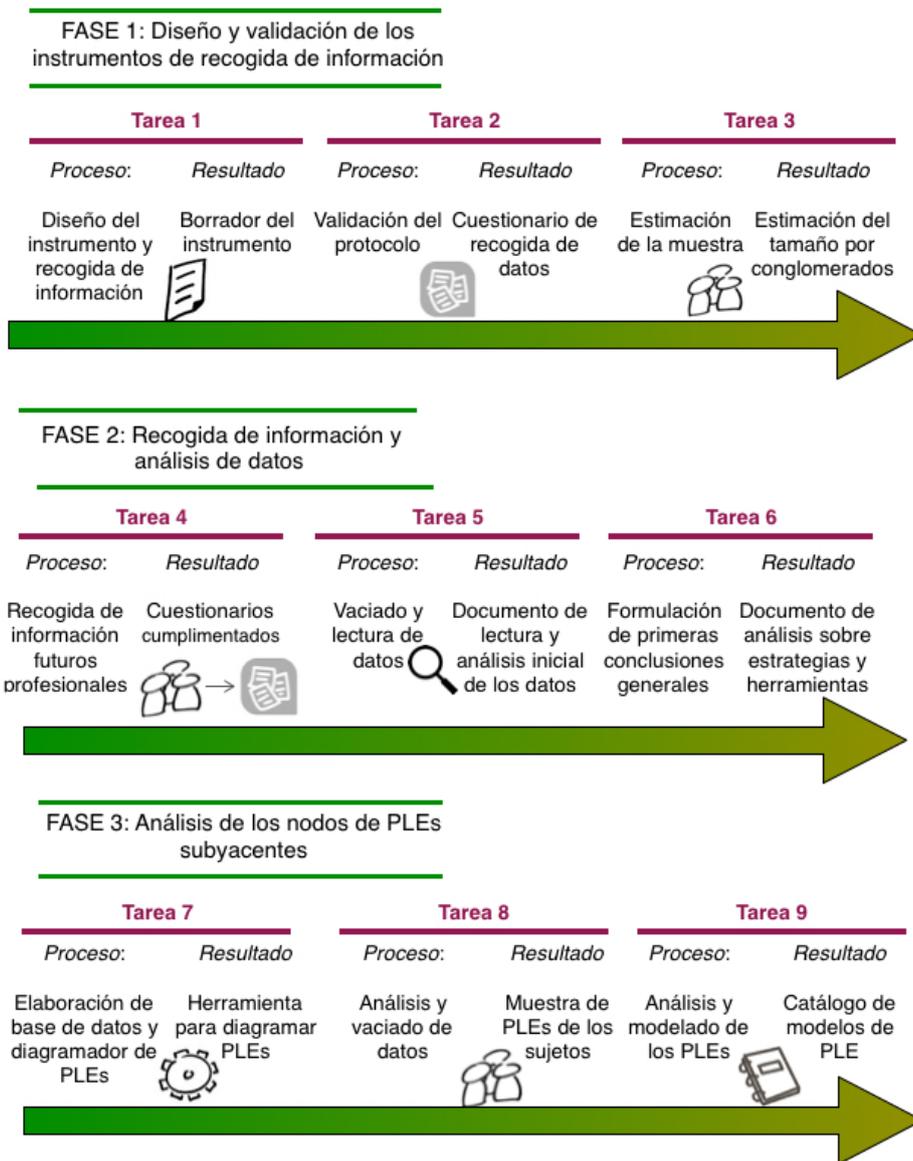


Figura: fases 1, 2 y 3 del desarrollo del proyecto

Todo el trabajo realizado hasta el momento nos ha llevado a obtener algunos resultados muy interesantes que detallamos a continuación junto con las principales conclusiones a las que hemos llegado hasta el momento.

Diseño y validación del cuestionario

Para el diseño del cuestionario se siguió un procedimiento en el cual, a partir de la revisión teórica, se elaboró un primer guión de categorías y dimensiones de PLE que fue discutido y revisado en sesiones de trabajo con expertos y el cual una vez depurado sirvió de base para la elaboración de los ítems de la primera versión del cuestionario.

El cuestionario se divide en distintas categorías que proporcionan una visión completa de lo que supone hablar de PLE desde una perspectiva compleja que integra tanto las estrategias para aprender como las herramientas tecnológicas que usan para ello:

- *Autopercepción*. En esta dimensión se incluye la motivación y el conocimiento previo de los estudiantes.
- *Gestión de la información*. En esta categoría se incluyen los procesos de búsqueda, selección, recuperación, decodificación, interpretación y creación de información.
- *Gestión del proceso de aprendizaje*. Se incluye aquí la autorregulación, la planificación, el pensamiento crítico y la actitud ante la resolución de problemas.
- *Comunicación con otros*. Esta categoría es relevante entendiendo que las redes añaden una dimensión social y comunicativa al aprendizaje tradicional centrado en el estudiante y sus estrategias, poniendo así de manifiesto la importancia del PLN (Personal Learning Network) como concepto estrechamente ligado al de PLE.

Con esta primera versión del cuestionario se realizaron tres procedimientos sucesivos de validación:

- juicio de expertos (17 expertos)
- entrevistas cognitivas (20 alumnos de 5 universidades españolas diferentes)
- estudio piloto (con 400 estudiantes, 268 mujeres y 132 hombres)

Posteriormente, en la aplicación final del cuestionario se obtuvo una muestra participante de 2054 estudiantes de último curso de grado de todas las universidades españolas (66% mujeres y 34% hombres).

Resultados y conclusiones

A partir de un primer análisis de datos del cuestionario y en relación a cada una de las categorías del mismo se obtiene que:

- *Autopercepción*. En este aspecto, los estudiantes indican que se sienten más motivados cuando acuden a clases presenciales y en este mismo sentido valoran el uso de documentos tradicionales respecto a la información o recursos en línea.
- *Gestión de la información*. En esta categoría los estudiantes indican que usan Internet como herramienta para buscar información, pero no parece que se destaque ninguna otra estrategia de uso de información más allá del uso de un buscador. Wikipedia es el recurso más utilizado como fuente de información. Encontramos además que de forma general los alumnos se muestran más propensos a ser consumidores que a ser creadores de información.
- *Gestión del proceso de aprendizaje*. En este aspecto, la mayoría de participantes no usan las TIC para gestionar sus tareas o actividades y además no les parece importar el impacto que tengan sus actividades en la red, ya que indican preferencia hacia la presencialidad. Por lo general no usan gestores telemáticos de información ni agendas en red.
- *Comunicación con otros*. Los estudiantes se muestran más cómodos utilizando herramientas como el correo electrónico o la mensajería instantánea, pero apenas usan la videoconferencia. Es interesante destacar el dato de que sí hacen uso de herramientas como Google Drive para hacer trabajos.

Algunas de las conclusiones que nos han aportado los datos descritos anteriormente nos llevan a entender algunos aspectos interesantes:

- Algunas de las herramientas que los estudiantes entienden que son para el ocio podrían ser utilizadas como herramientas para aprender y desarrollarse profesionalmente, es necesario desarrollar estrategias para que los alumnos puedan hacer un buen uso de las mismas.
- Empezamos a observar una tendencia en cuanto a la manera de trabajar en línea, ya que muchas veces los estudiantes prefieren preguntar a los demás a la hora de trabajar. El establecer estrategias de trabajo colaborativo en la universidad y desarrollar sus habilidades en este sentido puede resultar interesante.
- A pesar de la gran cantidad de información que existe en la red, los estudiantes no desarrollan adecuadas estrategias de búsqueda de información. Este es un aspecto que deberíamos trabajar no únicamente a nivel universitario, sino en todos los niveles educativos, pero que encontremos esta características en estudiantes de último curso universitario resulta relevante. Se hace necesario incidir en ayudar a desarrollar habilidades para trabajar con la información a nivel científico y profesional (además de académico).

Una reflexión que resulta interesante plantearse es si algunas de las preferencias indicadas por los estudiantes proviene de su experiencia como estudiantes. La preferencia demostrada respecto a la presencialidad o el uso de medios tradicionales (frente a otros en línea) puede

provenir de su experiencia como estudiantes y la manera de entender cómo han de aprender o desarrollar tareas. Quizás una tarea previa a las indicadas en las conclusiones, supone hacer entender la configuración actual del mundo en el que vivimos, e intentar hacer la traslación de la necesidad de trabajar por competencias y de enriquecer nuestro aprendizaje en línea no únicamente al profesorado, sino también a los propios estudiantes, para que se sientan motivados por nuevos modelos y entornos de aprendizaje, cercanos a su futura práctica profesional.

Referencias

CASTAÑEDA, L. y ADELL, J. (2011). “El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE)”. En Roig Vila, R. y Laneve, C. (Eds.) *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación / La pratica educativa nella Società dell'informazione: L'innovazione attraverso la ricerca*. Alcoy: Marfil.

CASTAÑEDA, L. y ADELL, J. (2013). “La anatomía de los PLEs”. En Castañeda, L. y Adell, J. (eds). *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.

CLEMANS, A. (2015). “Lifelong Learning in Practice”. In J. Yang, C. Schneller, & S. Roche (Eds.) *The Role of Higher Education in Promoting Lifelong Learning*. (pp. 147-154). Germany: UNESCO Institute for Lifelong Learning. Available: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002335/233592e.pdf> [Consulta: 3 de marzo de 2016].

DABBAGH, N. & KITSANTAS, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*. Vol. 15, p. 3–8. <<http://anitacrawley.net/Articles/DabbaughPLE.pdf>> [Consulta: 6 de marzo de 2016].

DÁVILA, S. (2006). “Generación Net: Visiones para su Educación”. En *ORBIS*, Vol. 3, p. 24-48. <http://www.revistaorbis.org/ve/pdf/3/3Art2.pdf> [Consulta: 3 de marzo de 2016].

HAO YANG, H. (2013). New World, New Learning: Trends and Issues of E-Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. Vol. 77, p. 429-442.

MÖDRITSCHER, F., KRUMAY, B., EL HELOU, S., GILLET, D., NUSSBAUMER, A., ALBERT, D., DAHN, I., Y ULLRICH, C. (2011). May I Suggest? Comparing Three PLE Recommender Strategies. *Digital Education Review*. <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ959269.pdf>> [Consulta: 6 de marzo de 2016].

MCMILLAN, J. Y SCHUMACHER, S. (2007). *Investigación Educativa*. Madrid: Pearson.

PRENDES, M.P. y CASTAÑEDA, L. (2013). PLE-Centered Education: The Next Boundary. Perceptions and Realities Behind Students Personal Learning Environments. *ELA Journal of Educational Leadership in Action*. Vol. 2, Issue 1, p. 13.20.

PRENDES, M.P.; CASTAÑEDA, L.; OVELAR, R. Y CARRERA, X. (2014). Componentes básicos para el análisis de los PLE de los futuros profesionales españoles: en los albores del Proyecto CAPPLE. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Vol. 47. Disponible en http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/n47_Prendes-Castaneda-Ovelar-Carrera.html

PRENDES, M.P.; CASTAÑEDA, L. Y GUTIÉRREZ, I. (2014) How do professionals learn? Designing and validating an instrument for describing the personal learning environments (PLEs) of the last year university students. *Proceedings of World Conference on Educational Media and Technology Ed-Media 2014*, Tampere (Finland) p. 204-211.

PRENDES, M.P. (2015). Analysis of PLE in a Spanish sample of university students. *Online Educa Berlin*. Berlin (Alemania).

PRENDES, M.P. Y GUTIÉRREZ, I. (2015) Personal Learning Environments (PLEs) of Spanish university students: project CAPPLE. *Proceedings of X International Guide Conference*, Viena (Austria) p. 21-25.

PRENDES, M.P., CASTAÑEDA, L., GUTIÉRREZ, I. Y SÁNCHEZ, M. M. (2017) Personal Learning Environments in future professionals: nor natives or residents, just survivors. *International Journal of Information and Education Technology*. Vol. 7, issue 3, p. 172-179.

PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9, issue 5. Available:

<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf> [Consulta: 6 de marzo de 2016].

TORRES, R., Y MOBBS, R. (2008). Building Web 2.0-Based Personal Learning Environments - A Conceptual Framework. *EDEN Research Workshop*, Paris. <<http://attachments.wetpaintserv.us/FdezjL1Vkk3ilHp8yioyQ%3D%3D815595>> [Consulta: 2 de abril de 2016].

WHITE D. & LE CORNU, A. (2011). Visitors and Residents: a new typology for online engagement. In *First Monday*, Vol. 16, issue 9. Available: <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/3171/3049> [Consulta: 13 de marzo de 2016].