

# Reconfiguración de Entornos Personales de Aprendizaje en Educación Superior

## Reconfiguring Personal Learning Environments in Higher Education

Cristhian Elizabeth Fuentes Rodríguez  
Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, México  
cristhian.elizabeth.fuentes@uaq.mx

### Resumen

El presente artículo deriva de un proyecto de intervención doctoral que promovió el desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de derecho mediante la reconfiguración de Entornos Personales de Aprendizaje (PLE). Se trató de una investigación-acción de naturaleza práctica. Constó de tres fases: 1) diagnóstico, 2) diseño del proyecto de intervención y ejecución, y 3) evaluación. Fueron nueve estudiantes de cuarto semestre de la licenciatura en Derecho, del Campus Jalpan de la Universidad Autónoma de Querétaro, quienes participaron en la reconfiguración de sus PLE; mediante entrevistas en profundidad y narrativas digitales los estudiantes compartieron su experiencia. Los resultados muestran que los PLE permitieron a los estudiantes aprender en cualquier momento y lugar e identificar para qué, dónde y de quién aprendían. En este proceso de reconfiguración fue necesario reconocer la autonomía y capacidad de los jóvenes para regular sus aprendizajes.

**Palabras clave:** Entorno personal de aprendizaje, educación superior, innovación pedagógica.

### Abstract

This article derives from a doctoral intervention project that promoted the development of research competence in law students through the reconfiguration of Personal Learning Environments (PLE). It was an action-research of a practical nature. It consisted of three phases: 1) diagnosis, 2) intervention project design and implementation, and 3) evaluation. There were nine fourth semester students from the Jalpan Campus of the Universidad Autónoma de Querétaro, who participated in the reconfiguration of their PLE; through in-depth interviews and digital narratives, the students shared their experience. The results show that the PLEs allowed students to learn at any time and place and to identify for what, where and from whom they were learning. In this reconfiguration process it was necessary to recognize the autonomy and capacity of young people to regulate their learning.

**Key words:** Personal learning environment, higher education, Teaching method innovations.

## 1. Introducción

En México la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha sido considerada una necesidad y exigencia en “la formación de estudiantes de cualquier programa de educación” (Carranza, 2016, p. 154). Los estudiantes, después de apropiárselas, pueden emplearlas en su vida universitaria, en su ejercicio profesional, para el acceso a diversos materiales de consulta y/o recursos educativos, así como en el desarrollo de actividades complementarias (Suasnabas-Pacheco et al., 2017). Aunque la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) estableció en el componente de innovación educativa del Modelo Educativo Universitario (MEU) el uso de TIC (Universidad

Autónoma de Querétaro, 2017), investigaciones como la de Toudert (2014) afirman que el aprovechamiento de las TIC en México ha sido bajo; por lo cual, expertos recomiendan un uso constructivo e innovador de las mismas para fomentar el aprendizaje complejo, la solución de problemas y generación de conocimiento (Díaz Barriga et al., 2015).

Ejemplos de un uso constructivo e innovador de las TIC se encuentran en el contexto español y chileno en donde profesores e investigadores del área jurídica han fomentado su incorporación en procesos educativos mediante Entornos Personales de Aprendizaje - PLE por sus siglas en inglés- (Bia et al., 2014; Cabezas et al., 2016; Becerra, 2017). Algunas de las razones por las cuales han recurrido a los PLE son las siguientes: atienden las características particulares de los estudiantes, sus necesidades, objetivos de aprendizaje y las herramientas de que disponen; son un medio para favorecer el desarrollo de competencias y habilidades en estudiantes de derecho y facilitar la evaluación; estimulan la autonomía y capacidad de los sujetos para regular sus aprendizajes. Sin embargo, establecían un modelo único de PLE para los estudiantes y el uso de herramientas y aplicaciones en común, descuidando el aspecto personal de los PLE, además de que restringían las actividades y recursos entre los cuales elegir.

Por otra parte, el programa de Licenciatura en Derecho que se oferta en el campus Jalpan de la UAQ -lugar en el que se desarrolló la intervención de la que deriva el presente documento- se enfrentaba a una situación particular. Aunque los planes de estudio que han estado vigentes a lo largo de los 18 años de duración del programa de licenciatura (D2003, D2007, D2012, D2017) establecían el desarrollo de la competencia investigativa como un aspecto importante para la formación de los futuros abogados, hasta el momento de la intervención, no contaba con egresados que hubiesen elegido la defensa de tesis como forma de titulación.

Debe precisarse que la Universidad Autónoma de Querétaro establece como formas de titulación: por Promedio, por Acreditación de Estudios de Posgrado, por Memoria de Trabajo Profesional, por Memoria de Servicio a la Comunidad, Elaboración de Libros de texto, Manual de Prácticas o Guía del Maestro, Trabajo de Investigación, por Examen de Áreas del Conocimiento, por Tesis Individual, por Tesis Colectiva o por Tesis Colectiva Interdisciplinaria y, por Cursos y Diplomados de Actualización y de Profundización Disciplinaria (Reglamento de Estudiantes de La Universidad Autónoma de Querétaro, 2008). De ahí que existía un área de oportunidad y justificación para la intervención educativa, formar a los estudiantes en el campo de la investigación jurídica y consolidar el perfil de egreso del plan de estudios vigente en ese momento (D2017) el cual refiere que los egresados en términos de conocimientos deben ser profesionistas con fundamentos en “investigación social, en métodos y técnicas de investigación jurídica, que le permitirán generar bases para evaluar el contexto social, político y económico en el que se vive” (UAQ, 2017).

Por lo anterior y considerando que 1) en México el uso de las TIC es limitado en el nivel superior 2) se han desaprovechado las bondades que representan las TIC en los procesos de aprendizaje, 3) los intentos por implementar PLE para la enseñanza aprendizaje del derecho han obviado la importancia de que estos sean personalizados y adaptados por los estudiantes con base en sus necesidades e intereses y 4) en el campus Jalpan de la UAQ -especialmente el programa de licenciatura en derecho- se tenía la oportunidad de formar

a los estudiantes en el campo de la investigación jurídica (Fuentes, 2022) y consolidar el perfil de egreso del plan de estudios vigente en ese momento (D2017) el cual establece que los egresados en términos de conocimientos deben ser profesionistas con conocimientos en investigación jurídica y social (UAQ, 2017), se emprendió un proyecto de intervención doctoral.

Se plantearon como preguntas de investigación: ¿de qué manera un entorno personal de aprendizaje mediado por herramientas y aplicaciones digitales facilitará el desarrollo de la competencia investigativa? ¿Cómo será la experiencia de los estudiantes al reconfigurar su entorno personal de aprendizaje? El objetivo general de la investigación consistió en promover el desarrollo de la competencia investigativa por medio de PLE mediados por herramientas y aplicaciones digitales. Se partió del supuesto que los estudiantes a lo largo de su vida ya habían construido un Entorno Personal de Aprendizaje, sin embargo, era posible reconfigurarlo de modo que incorporen de manera consciente herramientas y aplicaciones digitales que favorezcan el desarrollo de la competencia investigativa.

Este artículo pretendió recuperar la experiencia de los participantes en el proceso de reconfigurar su PLE analizando cuatro de sus dimensiones: temporal, espacial, personal y social, por lo cual se redactó con base en los hallazgos derivados al responder la segunda interrogante. Se espera que este artículo sirva de base a estudiantes de educación superior que estén considerando reconfigurar su entorno personal de aprendizaje y que la descripción de la experiencia de los participantes permita a otros docentes e investigadores guiar a sus estudiantes en el proceso de construcción y adaptación de sus PLE. En el siguiente apartado se indicará de manera breve qué se entendió por PLE, las dimensiones que lo integran y cuáles de ellas fueron objeto de estudio.

## **2. Entorno Personal de Aprendizaje (Personal Learning Enviroment)**

Como concepto pedagógico, los PLE se definen como un “conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Adell & Castañeda, 2010, p.7). En la estructuración de los PLE son tres los elementos o componentes a considerar: las herramientas, recursos o fuentes de información y la red personal de aprendizaje (Navas & Fonseca, 2013). A su vez, los PLE se caracterizan por desarrollar tres procesos cognitivos: leer, reflexionar y compartir.

En el proceso de aprender cada persona debe considerar sus características, necesidades e intereses personales para establecer sus objetivos de aprendizaje y seleccionar las herramientas y aplicaciones que le son afines (Rodríguez & Castillo, 2019) considerar el espacio en el que aprende, las estrategias que utiliza, tanto en el mundo presencial como virtual. Es decir, las personas libremente articularán aquellas herramientas y estrategias que les faciliten: buscar, filtrar y organizar la información, generar nuevos contenidos a partir de la información recuperada y comunicarse y compartir con otras personas (Álvarez, 2014). De ese modo, harán un uso consciente y continuo de tales herramientas, fuentes de información, conexiones-relaciones y actividades para aprender (Adell & Castañeda, 2010).

Los PLE pueden analizarse a partir de ocho dimensiones (Torres-Gordillo & Herrero-Vázquez, 2016):

1. Dimensión temporal: cuándo aprende el estudiante.
2. Dimensión personal: por qué o para qué aprende.
3. Dimensión espacial: dónde aprende.
4. Dimensión social: con o de quién aprende.
5. Dimensión instrumental: cómo aprende.
6. Dimensión espiritual: cómo crece el estudiante.
7. Dimensión cognitiva: qué significa lo que aprende.
8. Dimensión emocional: cómo se siente con lo que aprende.

La función del profesor en la configuración de los PLE consiste en analizar la manera en cómo los estudiantes acceden a los recursos, cómo los utilizan y cómo autodirigen su aprendizaje de las siguientes maneras: evitando dar instrucciones sobre cómo deben construir su PLE (Navas & Fonseca, 2013), orientando al estudiante de modo que no recupere lo primero que encuentre en la red, motivándolo a determinar sus propios objetivos de aprendizaje, contenidos y objetos de aprendizaje de modo que le faciliten asumir el control de su proceso de aprendizaje (Puentes & Cruz, 2013, verificando que los estudiantes utilicen herramientas, aplicaciones y servicios web que le permitan detonar su proceso de aprendizaje; y siendo consciente de que en la configuración del PLE el estudiante asume un papel activo, pues es él quien toma las decisiones para personalizar y autorregular su aprendizaje (Martínez & Torres, 2013). El papel del estudiante será responsabilizarse, seleccionar y coordinar las herramientas tecnológicas que propiciarán su proceso de aprendizaje (Cabero & Vázquez-Martínez, 2013) y apropiarse de manera crítica y selectiva de la información y generar conocimiento (Álvarez, 2014), aprovechando las oportunidades que las TIC le ofrecen para enriquecer su aprendizaje formal e informal.

### 3. Método

La investigación-acción permitió intervenir el grupo de cuarto semestre de la licenciatura en derecho. Para la intervención se tomó como base un enfoque práctico-deliberativo de la I-A por el que se establecieron tres fases (Parra, 2011), las cuales se ilustran en la Figura 1.

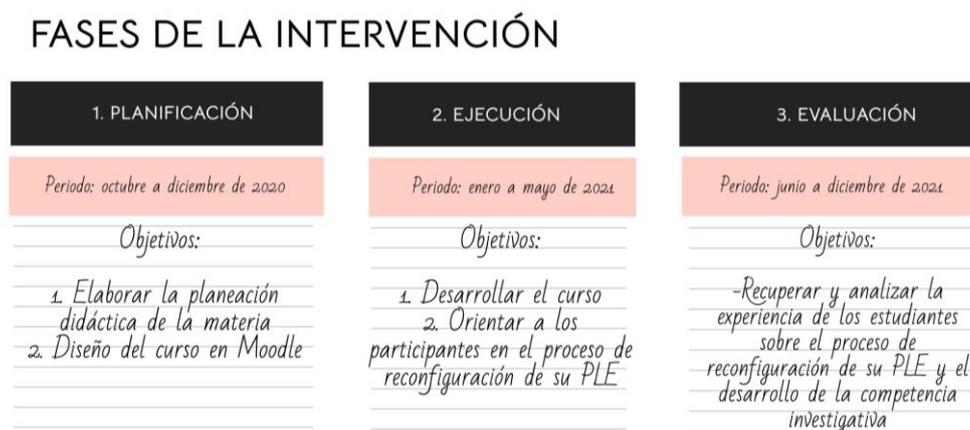


Figura 1. Fases del proyecto de intervención doctoral.  
Elaboración propia a partir de Parra (2011).

Al finalizar la segunda fase -en el mes de junio- se pidió a los participantes que elaboraran una narrativa digital sobre su experiencia en el proceso de reconfiguración de

su PLE. Una vez analizado el contenido de las narrativas (Banks, 2010) y a efecto de profundizar en lo expresado por los participantes en el mes de octubre se llevaron a cabo las entrevistas (Cohen & Manion, 2002; Elliott, 2010; Kvale, 2011). Las entrevistas se grabaron en audio, tuvieron una duración de entre 46 minutos y 1 hora y 21 minutos, se transcribieron en Word. Para el análisis de la información recuperada se empleó un enfoque hermenéutico, apoyados en un análisis artesanal y el uso del programa Atlas.Ti 9. Fueron cinco los pasos que se siguieron en el análisis e interpretación de datos: primero, la recopilación de información; segundo, la reducción de información tomando como base las dimensiones de análisis establecidas; tercero, la disposición y representación de la información; cuarto, la validación de la información y quinto, la interpretación de la información.

Los participantes fueron nueve estudiantes de cuarto semestre de la licenciatura en derecho. Los criterios de inclusión para seleccionarlos fueron 1) cursar el cuarto semestre de la licenciatura, 2) haber dado de alta la asignatura de Metodologías aplicadas a la investigación y 3) aceptar participar de manera expresa y por escrito, firmando el consentimiento informado. Los estudiantes debían expresar su compromiso y disposición para dar seguimiento al proceso de reconfiguración del PLE a lo largo del semestre. Se trató por tanto de un muestreo por conveniencia.

#### **4. Resultados**

Se indicó con anterioridad que este artículo se enfocó en describir la experiencia de los estudiantes al reconfigurar su entorno personal de aprendizaje, por lo cual fueron objeto de descripción cuatro dimensiones del PLE: temporal, personal, espacial y social (Torres-Gordillo & Herrero-Vázquez, 2016). Se eligieron esas dimensiones estratégicas pues permitirían materializar el PLE, mostrar el conocimiento y compromiso de los estudiantes para reconfigurarlo. La información provino de las narrativas digitales y las entrevistas en profundidad efectuadas a los participantes.

##### **3.1 ¿Cuándo aprenden los estudiantes? (Dimensión temporal)**

Si bien todos los estudiantes mencionaron en las entrevistas que por las noches les era más factible enfocarse en la realización de actividades escolares y el estudio, ya sea porque eran amas de casa, trabajaban, o bien porque durante el día el ruido que generaban sus familias y vecinos les impedía concentrarse, en las entrevistas se identificó que hicieron uso de herramientas y aplicaciones digitales con una finalidad educativa en distintos momentos del día.

Algunos de esos momentos fueron: 1) durante el día, al navegar en redes sociales (Facebook fue la red social que predominó) si llegaban a encontrar información -notas, libros o artículos relacionado con un tema de su interés- tomaban notas en sus dispositivos celulares o grababan audios sobre las ideas que les surgían; 2) cuando no disponían de tiempo para leer en ese momento la información lo que hacían era enviarla a un grupo de WhatsApp que habían creado expresamente con sus compañeros para resolver dudas y apoyarse; 3) durante las clases síncronas en línea resaltaron que, además de hacer apuntes en su cuaderno, una opción fue grabar audios sobre lo que sus profesores compartían.

Los participantes mencionaron que la plataforma Moodle en la cual se alojó el curso de Metodologías aplicadas a la investigación también facilitó el acceso a información en

todo momento, la revisión de actividades para darle continuidad a sus avances de investigación, además del contacto con su profesora y compañeros, de esa manera lidiar con la ausencia de contacto presencial por causa de la contingencia por la COVID-19.

la ventaja de que puedes acceder en el momento que sea y de que está la información ahí como ya había mencionado antes, pues está la información, está durante todo el día, hay fácil acceso en el momento que nosotros tengamos disposición de acceder a ella (7:5 ¶ 11 en Entrevista P2F)



Figura 2: Captura de pantalla de la Narrativa P2F [7:57.640]

Esta narrativa fue elaborada por la Participante 2 quien empleó la aplicación Canva para grabar el video. En este fragmento de la narrativa compartió capturas de pantalla del curso Metodologías aplicadas a la investigación jurídica alojado en Moodle, la distribución de unidades, materiales y actividades diseñados.

subes los trabajos y ya cuando quieres volver a checar o volver a repasar lo que hiciste, pues ahí tienes la facilidad de volverlo a revisar (6:2 ¶ 17 en Entrevista P5F).

La intervención sentó las bases para que los participantes asumieran un papel activo en su proceso de aprendizaje. La secuencia didáctica elaborada para la asignatura estableció tres puntos de corte para que los estudiantes presentaran avances de investigación; sin embargo, fueron ellos quienes tomaron la decisión sobre el ritmo que imprimieron para desarrollar sus trabajos de investigación, los horarios de trabajo favorables para avanzar en ello y el número de horas que debían destinar para cada fase de sus proyectos.

### 3.2 ¿Por qué o para qué aprenden? (Dimensión personal)

Aunque la materia de Metodologías aplicadas a la investigación tenía un propósito establecido -que los estudiantes desarrollaran un proyecto de investigación sobre una problemática jurídica presente en su contexto- al iniciar la intervención se indicó a los estudiantes que serían ellos quienes fijarían el rumbo de sus investigaciones, definirían sus temas de interés y objetivos personales de aprendizaje. Ese hecho les permitió comenzar a cuestionar lo que presenciaban a su alrededor, recuperar los temas analizados a lo largo de su formación como abogados y decantarse por la temática que enmarcaría

su proyecto de investigación, tal fue el caso de uno de los participantes de quien se comparte un extracto de su conversación:

de hecho, lo que más me interesa en este momento es hacer las leyes más accesibles al grueso de la población, porque creo que es indispensable que las personas conozcan sus derechos, que sepan lo que les corresponde (1:35 ¶ 79 en Entrevista P6M)

Esa oportunidad que se les ofreció detonó mayor interés para llevar a cabo sus indagaciones, informarse al respecto, platicar con otras personas sin limitarse a la entrega de la tarea asignada. Los estudiantes mencionaron que, por lo general, en cursos anteriores eran sus profesores quienes definían qué y porqué debían realizar las actividades escolares. Así pues, una de las jóvenes se planteó indagar qué aspectos del reglamento de estudiantes conocían sus compañeros (futuros abogados), pues ella consideraba que de acuerdo con su perfil la mayoría debería conocer ese documento rector de su vida como estudiantes. Encontró un motivo para profundizar en el estudio de la reglamentación universitaria y posteriormente emprender acciones para difundirla en caso de que sus compañeros no la conocieran.

no conocemos nuestro reglamento, o sea y me incluyo porque no lo había estudiado detalladamente a partir de qué hice esta investigación, no me había tomado el tiempo, la tarea de decir -Bueno voy a investigar, voy a ver que está plasmado ahí, porque nadie lo sabe, solamente nos interesamos cuando nos encargan una tarea, pero no lo hacemos con el fin de aprender (4:10 ¶ 45 en Entrevista P7F).

Como se desprendió de las narrativas digitales y entrevistas, para tratar de dar respuesta a sus interrogantes, e incluso proponer soluciones, los estudiantes se enfrentaron con la necesidad de recurrir a personas, herramientas, aplicaciones y tecnologías de la información y la comunicación que les permitieran cumplir con sus objetivos. Esa situación llevó a algunos de los participantes a mostrarse más propositivos y asumir un rol activo en su formación.

### **3.3 ¿Dónde aprenden los estudiantes? (Dimensión espacial)**

Antes de proceder a dar respuesta a esta pregunta debe resaltarse que desde abril de 2020 y hasta febrero de 2022 los programas educativos de la UAQ se trabajaron en una modalidad virtual como consecuencia de la pandemia por la COVID-19. Eso implicó algunos cambios en la manera, espacio, medios y tiempo en los que los jóvenes aprendían. Cuando los estudiantes de cuarto semestre de la licenciatura en derecho decidieron participar en la presente investigación, llevaban ya cerca de nueve meses estudiando desde sus hogares en una modalidad virtual.

Trabajar una de sus asignaturas por medio de un curso alojado en Moodle para ellos fue una novedad, debido a que sus profesores empleaban herramientas como Zoom para las sesiones síncronas en donde explicaban los contenidos y para la entrega de actividades lo hacían por correo electrónico, WhatsApp para comunicarse con ellos y algunos usaban Classroom para la entrega de tareas. Algunas de las bondades del curso en Moodle mencionadas por los participantes fueron: contar con una plataforma en donde los contenidos se mostraban organizados y en distintos formatos, posibilidad de consultar la planeación didáctica, conocer fechas de entrega de actividades, lineamientos de evaluación, recibir retroalimentación, participar en foros, accesibilidad en cualquier

momento. Las desventajas de utilizar este espacio virtual estuvieron relacionadas con problemas de conectividad por las deficiencias del servicio de internet y energía eléctrica en la región en la que viven, para una de las participantes el tamaño de la letra y, sobre todo, no estar familiarizados con la plataforma.

no había trabajado así con ningún otro profesor y me parece una idea muy innovadora, y creo que se le puede sacar mucho provecho y que aún más en estas condiciones, habría que disfrutarla más (1:3 ¶ 3 en Entrevista P6M)

En la plataforma pues sí este me resulto bastante útil, puesto que había trabajos de que las presentaciones, los textos que nos proporcionaba como para primero leerlos y tener una, ahora sí que una, un panorama un poco más amplio acerca del tema y también de cómo se hacían los mapas, como se hacía el texto, cómo se hacían las narrativas. Entonces sí fue un poco distinto al típico que es classroom o por Whats, y que -lean esto- y ya así nomás bien... había un poco, más posibilidad como de estar aprendiendo en esta plataforma (3:2 ¶ 14 en Entrevista P3F).



Figura 3: Captura de pantalla de Narrativa P4F [7:25.440] Esta narrativa fue elaborada por la Participante 4. Ella utilizó Canva y Screencast O Matic para generarla. Integró en su narrativa capturas de pantalla de la retroalimentación que recibió por parte de su profesora en la plataforma Moodle



Figura 4: Captura de pantalla de Narrativa P7F [2:03.320] Esta narrativa fue creada por la Participante 7. En esta sección de la narrativa plasmó las limitaciones y alcances de la plataforma Moodle.

Otra ventaja resaltada por los estudiantes fue la conveniencia de elegir por sí mismos las herramientas que les permitían leer, reflexionar y compartir con otros –aspectos primordiales en un PLE-. Aun cuando cada actividad propuesta en la secuencia didáctica sugería a los estudiantes ciertas herramientas, aplicaciones, buscadores para llevar a cabo las tareas, los criterios que siguieron los participantes para seleccionar las herramientas, aplicaciones y programas estuvieron relacionados con la sencillez y practicidad para utilizarlos, que tuvieran una versión gratuita, no requirieran conexión a internet, además de que sus trabajos se vieran profesionales y atractivos.

Pues trataba de usarlas, utilizar las que para mí fueran más prácticas y las que a mí me sirvieran porque como todos tenemos diferentes maneras de aprender, entonces yo para mí en mi caso utilizaba las que para mí fueran más comprensibles y que yo podía estructurar más rápido, porque algunas tienen un grado de dificultad un poquito mayor y entonces yo me iba más por eso, como del lado de que fuera un poco más rápido y que a la vez fuera más práctico para mí usarlo (7:32 ¶ 82 en Entrevista P2F).

Pues creo que el fácil acceso, el que no necesitará internet en caso de que se vaya (3:40 ¶ 221 en Entrevista P3F).

simplemente era de que yo decía, tengo otros programas donde se ven mejor las cosas, está más fácil de utilizarlo y se ve un poco más profesional, y este, eso fue lo que me hizo dejar de lado lo de siempre (8:28 ¶ 186 en Entrevista P9F).

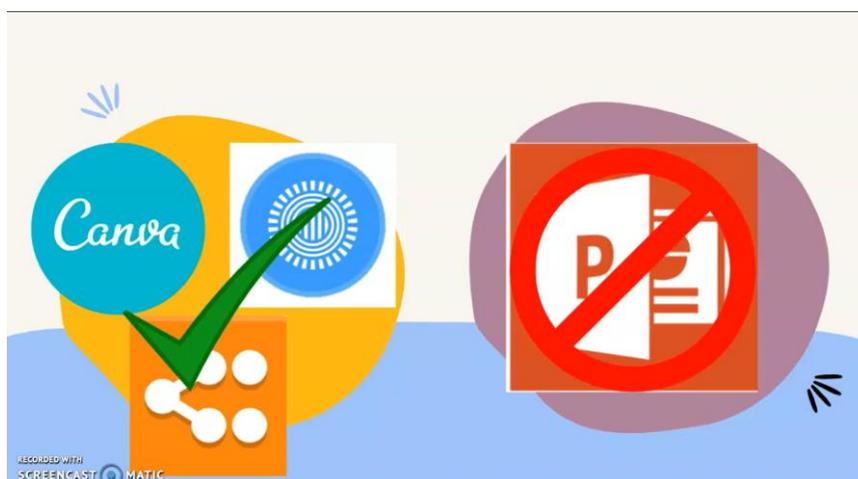


Figura 5: Captura de pantalla de Narrativa P9F [2:31.360] La narrativa fue elaborada por la Participante 9, en este apartado de la narrativa ilustró las aplicaciones que ahora emplea y la que dejó de utilizar.

Por cuanto ve a los medios para comunicarse con otras personas todos coincidieron en el uso de Zoom y WhatsApp, sin embargo, y como ya se indicó anteriormente esta situación podría deberse a que la mayoría de los profesores –a raíz de la pandemia- comenzaron a utilizarlas para dar su clase síncrona y comunicarse con ellos. En la búsqueda por ampliar sus espacios de aprendizaje algunos de los participantes mencionaron que se incorporaron a grupos privados de Facebook, ahí podían contactar a otros profesores y estudiantes para consultar sus dudas; además, se suscribieron a canales de YouTube dirigidos por especialistas en el campo del derecho para de ese modo estar al tanto de las temáticas que son de su interés.

### 3.4 ¿Con o de quiénes aprenden? (Dimensión social)

Con la intervención educativa se esperaba que la red personal de aprendizaje de los participantes se fortaleciera cuando éstos buscaran relacionarse con otras personas haciendo uso de herramientas y aplicaciones digitales. Sin embargo, los estudiantes privilegiaron el contacto presencial. Quizá debido a que llevaban nueve meses trabajando en una modalidad que los mantenía alejados de sus compañeros y docentes. Para compensar la ausencia de encuentros y conversaciones buscaron a sus profesores del bachillerato o bien amistades que ahora estudiaban en instituciones educativas distintas a la UAQ. Con ellos platicaban sobre sus temas de investigación, dónde hacer búsquedas de información, cómo plantear sus problemas de investigación sin importar que estudiaran en áreas afines al área jurídica o que fuesen profesores de otras materias. El hecho de encontrar personas dispuestas a escuchar y proporcionar consejos los motivó para continuar adentrándose en la investigación.

tengo compañeros que estudian en la UAQ de Conca y sus, bueno sus áreas de ejercicio están más enfocadas propiamente a lo que tiene que ver con, bueno con la tierra y con todo lo que deriva de ella, entonces ellos me brindaron mucha ayuda, me ayudaron con muchos conceptos, me dieron muchas ideas y también me brindaron de muchas fuentes de información a las que ellos ya tenían acceso y con los que ellos ya estaban familiarizados (1:16 ¶ 27 en Entrevista P6M).

le llegué a preguntar a una chica que va en la UTEQ, ella me platicó que había hecho un proyecto de investigación y pues ya me lo enseñó y cómo lo había hecho (8:12 ¶ 65 – 66 en Entrevista P9F).

Sin embargo, se identificó una estudiante que refirió no tener necesidad de contactar a otras personas y ampliar con ello su red de aprendizaje. Consideró que recibía las observaciones y sugerencias suficientes de parte de su profesora, lo que le ayudaba a avanzar en su trabajo de investigación.

para la investigación no, más que usted. Bueno si nos retroalimentaba bien, como que yo sentía que era suficiente con lo que usted nos decía, yo no busqué, no vi la necesidad de buscar otra persona (4:13 ¶ 53 en Entrevista P7F)

Por otra parte, en virtud de que en el proceso de reconfiguración de los Entornos Personales de Aprendizaje fue necesario que los participantes aprendieran a utilizar nuevas herramientas útiles en el desarrollo de sus proyectos de investigación la docente-investigadora les oriento por medio de asesorías y tutoriales sobre el uso de éstas. No obstante, algunos de los jóvenes indicaron que aprendieron de manera autónoma a utilizarlas, buscaron tutoriales por su cuenta y después practicaron. Haber incorporado a otras personas y amigos a su red de aprendizaje les permitió consultar con ellos el uso de dichas aplicaciones.

Bueno, en ese caso pues intentaba yo, y si yo tenía algún inconveniente de que no pudiera, yo ya no podía seguir, continuar, pues o preguntaba a alguna compañera que ya lo hubiera utilizado o con la docente; o compañeros o docente, era a quien acudía en caso de que yo no pudiera utilizarlo (7:33 ¶ 84 en Entrevista P2F)

al principio si lo busqué en un video para ver cómo utilizarlo, entonces ya cuando vi cómo se utilizaba, entonces ya lo descargué en mi computadora y lo empecé a ver

yo sola, ya lo ponía antes de poder grabar cualquier cosa, entonces sí, lo puse en la computadora y ya estuve calando y si no me gustaba, ya chequé que cosas se podían hacer ahí y que cosas no, entonces así fue como pude ver cual me gustaba utilizar más y cuáles no (6:34 ¶ 147 en Entrevista P5F)

Por último, la manera de corroborar que los participantes habían reconfigurado sus PLE derivado de la intervención educativa y que al paso del tiempo seguían utilizando en sus procesos educativos las herramientas y aplicaciones digitales que usaron para llevar a cabo sus investigaciones, fue por medio de entrevistas (éstas se llevaron a cabo cinco meses después de concluida la intervención). No sólo se confirmó que seguían utilizándolas en el desarrollo de las tareas y actividades de sus otros cursos, sino que además las habían incorporado en aspectos de su vida diaria. Tal fue el caso de una de las estudiantes quien ahora las usa para ayudar a sus hijos con sus tareas y de la joven que las emplea en su centro de trabajo para generar publicidad:

Lo virtual me sigue facilitando, porque al final del día puedo estar en clases y hay que tomar apuntes, tomo mi teléfono y comienzo a escribir o tomé el dictado de voz, genero audios, tengo grupos con algunos compañeros de diferentes materias que son las que son más complejas, por ejemplo, tengo un amigo que le entiende más a penal, hago un grupo y aquí nos vamos compartiendo audios para después recordarlos o dudas, eso nos ayuda un poco más (9:35 ¶ 85 en Entrevista P1M)

Y pues sí, sí las he utilizado, porque ahora las he utilizado para otras materias, aunque no tengan que ver con lo mismo. Aparte de eso yo, como mamá, pues también las he utilizado y aplicado con mis hijos. Una que otra, las más sencillitas. Las he aplicado para hacer trabajos con ellos. Me sirvieron y me enseñaron algo nuevo (7:34 ¶ 86 en Entrevista P2F)

me ayudó a que, a que conociera programas para presentar la información, para organizarla, programas que yo no sabía pues ahora sí que existían, y que ahora ya los uso con otras materias. Este también porque yo, por ejemplo, le ayudó en una tienda a mi tía y yo también vendo cosas en línea, entonces por ejemplo de ahí un programa que usted me recomendó, que no recuerdo como se llama, ya con ese puedo hacer videos y cosas así y entonces ya me están ayudando también a otras materias, pero también en mi vida personal (8:7 ¶ 41 en Entrevista P9F)



Figura 6: Captura de pantalla de Narrativa P9F [3:51.000] En este apartado de la narrativa la Participante 9 mencionó las distintas formas en las que ahora presenta información, las ventajas que le ofrecen las distintas aplicaciones.

En la siguiente figura se muestran los códigos y grupos generados a partir de la información recuperada respecto a la configuración de los PLE de los participantes. A partir de dichos grupos se redactaron los resultados

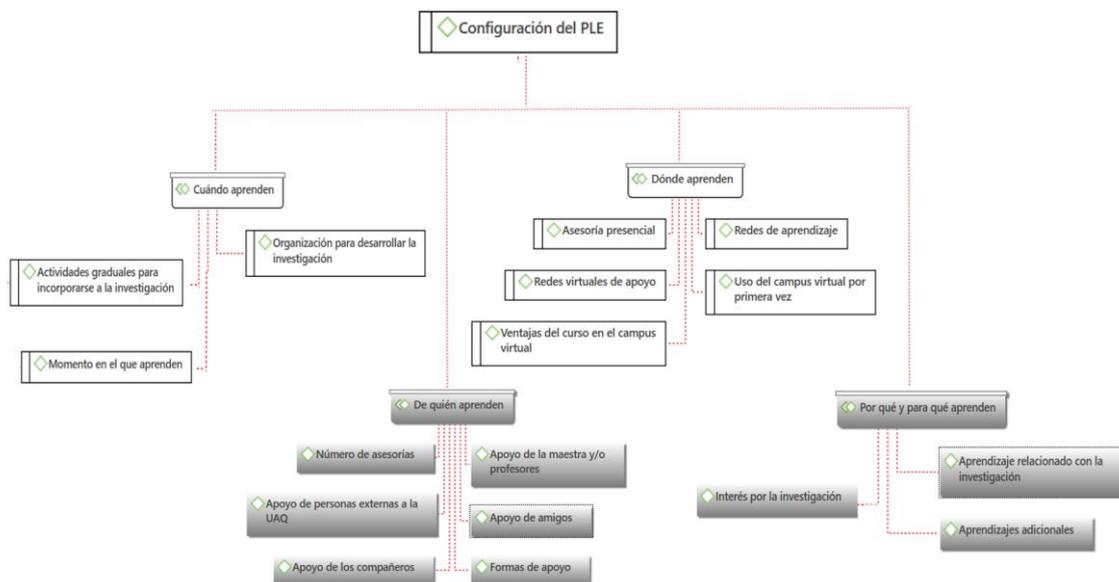


Figura 7. Grupos de códigos generados durante el análisis de la información con el programa Atlas Ti 9. Elaboración propia.

#### 4. Discusión

¿Cómo fue la experiencia de los estudiantes al reconfigurar su entorno personal de aprendizaje? A diferencia de las investigaciones desarrolladas por Bia et al. (2014) y Cabezas et al. (2016) en las cuales se proponía un modelo único de PLE para los estudiantes, en la intervención los participantes tuvieron la oportunidad de hacer adecuaciones a su PLE a partir de sus características, necesidades e intereses tal y como han sugerido en investigaciones previas (Adell & Castañeda, 2010; Castañeda & Adell, 2013). Si bien en la intervención educativa se les sugirieron herramientas y aplicaciones

para cada actividad a desarrollar los participantes destacaron que fueron ellos quienes, sobre la base de lo que querían aprender, eligieron las que les facilitaban la búsqueda de información, generación de contenidos y comunicación con otros. Este ejercicio de reconfiguración de los PLE propició que los participantes reflexionaran sobre para qué, cómo, cuándo y dónde aprendían (Torres-Gordillo & Herrero-Vázquez, 2016).

Al analizar los resultados con relación a la dimensión temporal del PLE de los participantes se encontró que cierto momento del día les fue más propicio para su aprendizaje. El hecho de haber incorporado herramientas y aplicaciones digitales tales como redes sociales -con una finalidad educativa- les ayudó a desarrollar dos de las tres actividades indispensables en un PLE: buscar y organizar información además de comunicarse y compartir con otras personas (Álvarez, 2014). Por cuanto ve a la dimensión personal se identificó que el interés de los estudiantes fue el que determinó el alcance de sus aprendizajes. Aunque el programa de asignatura y las actividades alojadas en Moodle prescribían aprendizajes concretos no fueron limitativos, por el contrario, sirvieron de base para que los estudiantes trazaran otros.

En la dimensión espacial los participantes eligieron herramientas y aplicaciones que tanto el mundo presencial como virtual, formal e informal les ofrecían para favorecer su aprendizaje (Rodríguez & Castillo, 2019). Prefirieron aquellas aplicaciones con versiones gratuitas para descargar e instalar en su computadora y cuyo uso no requería acceso a internet; esto representó una manera de sortear inconvenientes tales como la ausencia de servicios técnicos para resolver problemas de rendimiento de las aplicaciones o el alto costo que pueden representar (Cabero & Vázquez-Martínez, 2013). Respecto a la dimensión social al inicio de la intervención a los estudiantes se les informó la posibilidad de ampliar su red personal de aprendizaje empleando herramientas de comunicación social para contactar a otras personas (Díaz Barriga & Vázquez, 2015); sin embargo, no todos los participantes lo consideraron necesario. Quienes sí lo hicieron optaron por reuniones presenciales.

Por último, un hallazgo que se desprendió de las entrevistas -efectuadas a los participantes cinco meses después de la intervención- fue que la apropiación de dichas herramientas les ha permitido seguir usándolas no sólo en contextos formales sino informales (Cabero & Vázquez-Martínez, 2013). Con la reconfiguración de los PLE se espera que los jóvenes continúen los trabajos de investigación emprendidos en la materia de metodologías aplicadas a la investigación y al finalizar su proceso de formación como abogados opten por una forma de titulación por tesis, consolidando así su perfil de egreso.

## **5. Conclusiones**

Los PLE contribuyeron a la formación de los estudiantes de derecho reconociendo su autonomía y capacidad para regular sus aprendizajes. Los participantes tendieron a emplear herramientas y aplicaciones -que suelen asociarse con el ocio- para leer y almacenar información, contactar a sus compañeros y resolver dudas; por lo cual se sugiere a futuros investigadores permitir a sus participantes elegir las herramientas que consideren más apropiadas conforme a su estilo de aprendizaje. Promover en los estudiantes la reflexión en será fundamental para la toma de decisiones. Disponer de una herramienta de gestión de aprendizaje puede resultar novedoso para los estudiantes y además de proporcionarles una mejor organización de contenidos y actividades; sin

embargo, el contacto presencial con otras personas y la posibilidad de aprender haciendo en situaciones reales para los participantes fue más significativo. El contenido, diseño y presentación de las narrativas digitales evidenció la creatividad y disposición de los estudiantes para tornarse autores y productores de sus contenidos en lugar de limitarse a ser lectores-consumidores de información.

## 6. Agradecimientos

Al Doctorado en Educación Multimodal, al Centro de Investigación en Tecnología Educativa y al programa de Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro, por el apoyo brindado para llevar a cabo la investigación de la que derivan los hallazgos vertidos en el presente artículo.

Presentación del artículo: 5 de junio de 2022

Fecha de aprobación: 25 de octubre de 2022

Fecha de publicación: 1 de enero de 2023

Fuentes Rodríguez, C. E. (2023). Reconfiguración de Entornos Personales de Aprendizaje en Educación Superior. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 23(71).  
<http://dx.doi.org/10.6018/red.526761>

## Financiamiento

Este trabajo no ha recibido ninguna subvención específica de los organismos de financiación en los sectores públicos, comerciales o sin fines de lucro.

## Referencias

- Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. In *Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.) Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Stumenti di ricerca per l'innovazioni e la qua*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi.
- Álvarez, A. D. (2014). *Entornos personales de aprendizaje (PLE): aprendizaje conectado en red. (ePub)*. Ministerio de Educación.
- Banks, M. (2010). *Los datos visuales en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Becerra, K. (2017). El uso de los entornos personales de aprendizaje (PLE) en los cursos de introducción al derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica Del Derecho*, 4(1), 225–253. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2017.46255>
- Bia, A., Carrasco, M. M., Moya, M. M., & Ramón, A. (2014). Elaboración de un Entorno Personal de Aprendizaje para la Enseñanza del Derecho penal. In *XXII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. Universidad de Alicante. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5878659>
- Cabero, J., & Vázquez-Martínez, A. I. (2013). Los entornos personales de aprendizaje: uniendo lo formal, informal y no formal para la construcción de conocimiento. In *En Fonseca, M.C. (coord.) Los entornos personales de aprendizaje*. Caracas: Universidad Metropolitana.

- Cabezas, M., Casillas, S., & Acuña, S. (2016). Entorno personal de aprendizaje (PLE): una propuesta Para desarrollar las competencias digital e informacional en la enseñanza universitaria del derecho en Colombia. *Aula*, 22, 271–287. <http://dx.doi.org/10.14201/aula201622271287>
- Carranza, M. R. (2016). El uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje del Derecho. *Educarnos*, 5, 20–21.
- Castañeda, L., & Adell, J. (2013). La anatomía de los PLEs. In *En L. Castañeda y J. Adell (Eds.). Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 11–27). Marfil.
- Cohen, L., & Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa* (2nd ed.). La Muralla.
- Díaz Barriga, F., Rigo, M. A., & Hernández, G. (Eds.). (2015). *Experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales. Pautas para docentes y diseñadores educativos*. Universidad Nacional Autónoma de México y Newton. Edición y Tecnología Educativa. <https://archive.org/details/experiencias-de-aprendizaje-med-frida-diaz-barriga-arceo>
- Díaz Barriga, F., & Vázquez, V. I. (2015). Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) en la educación: Posibilidades y retos. In F. Díaz Barriga, M. A. Rigo, & G. Hernández (Eds.), *Experiencias de Aprendizaje Mediadas por las Tecnologías Digitales. Pautas para Docentes y Diseñadores Educativos* (p. s.d.). Universidad Nacional Autónoma de México y Newton. Edición y Tecnología Educativa.
- Elliott, J. (2010). *La investigación-acción en educación* (6th ed.). Morata.
- Fuentes, C. E. (2022). Diagnóstico educativo sobre desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de derecho | Fuentes Rodríguez | Revista de la Facultad de Derecho de México. *Revista Mexicana de La Facultad de Derecho México*, 72(282), 293–309. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rfdm/article/view/77946/71925>
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Morata.
- Martínez, A., & Torres, L. (2013). Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender. *EDMETIC*, 1, 39–57.
- Navas, E. E., & Fonseca, M. C. (2013). Herramientas web 2.0, para la construcción de un PLE ¿por dónde empezamos? In *Los entornos personales de aprendizaje*. (M.C. Fonseca, coord.). Universidad Metropolitana.
- Parra, C. (2011). La investigación-acción educativa: origen y tendencias. In *La investigación-acción educativa: origen y tendencias. En La investigación en ciencias sociales: estrategias de investigación* (2nd ed., pp. 267–288). B: Universidad Piloto de Colombia.
- Puentes, A., & Cruz, I. (2013). El rol del profesor en la utilización de los PLE. In *M.C. Fonseca (Coord.). Los entornos personales de aprendizaje: visiones y retos para la formación* (pp. 99–111). Universidad Metropolitana.
- Rodríguez, B., & Castillo, C. A. (2019). *Entornos virtuales de aprendizaje: posibilidades y retos en el ámbito universitario*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Suasnabas-Pacheco, L. S., Avila-Ortega, W. F., Díaz-Chong, E. de J., & Rodríguez-Quíñonez, V. M. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de Las Ciencias*, 3(2), 721–749. <https://doi.org/10.23857/DC.V3I2.352>
- Torres-Gordillo, J. J., & Herrero-Vázquez, E. A. (2016). PLE: Entorno Personal de Aprendizaje vs. Entorno de Aprendizaje Personalizado. *Revista Española de*

*Orientación y Psicopedagogía*, 27(3), 26–42.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3382/338250662003.pdf>

Toudert, D. (2014). Aprovechamiento de las TIC en México: una aproximación empírica a través del uso de microdatos y la aplicación de la modelación PLS. *Apertura*, 6(1), 6–17. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/461>

UAQ. (2017). *Perfil de egreso - Facultad de Derecho UAQ*. <https://derecho.uaq.mx/index.php/oferta-academica/licenciatura-en-derecho/perfil-de-egreso-ld>

Reglamento de estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro, (2008).

Universidad Autónoma de Querétaro. (2017). *El Modelo Educativo Universitario*. <https://planeacion.uaq.mx/docs/meu/El-Modelo-Educativo-Universitario-MEU.pdf>