

LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA



Jorge Juan (1713-1773)

Rafael Sebastiá Alcaraz
Emilia María Tonda Monllor
(Coordinadores)

LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Rafael Sebastiá Alcaraz

Emilia María Tonda Monllor (Eds.)

Publicaciones de la Universidad de Alicante
03690 San Vicente del Raspeig
publicaciones@ua.es
<http://publicaciones.ua.es>
Teléfono: 965 903 480

© los autores, 2016
© de la presente edición: Universidad de Alicante

ISBN: 978-84-16724-07-9

Diseño de cubiertas: CEE Limencop S.L.
Maquetación: CEE Limencop S.L.



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización nacional y internacional de sus publicaciones.

Reservados todos los derechos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

NUEVOS ENTORNOS DE APRENDIZAJE EN EL SIGLO XXI. PROYECTO “GEOGRAFIANDO EN LAS NUBES ;-)”

Juan Antonio García González
Universidad de Castilla-La Mancha
uanantonio.garcia@uclm.es

"En cuestiones de cultura y de saber, sólo se
pierde lo que se guarda; sólo se gana lo que se da"
Antonio Machado

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido potentes herramientas de trabajo en multitud de profesiones y disciplinas. En los ámbitos educativos ha dado lugar a una amplia diversificación de metodologías y prácticas docentes. Los Entornos de Aprendizaje Personal (PLE) y los Entornos de Enseñanza Personal (PTE⁹⁶) surgen con fuerza como sustento metodológico al crisol de iniciativas y actividades docentes en la red. Se presenta el proyecto “*Geografiando en las nubes ;-)*” como ventana multiplataforma a conocimientos y experiencias geográficas desde el ámbito universitario.

Palabras clave

Entornos Personales de Aprendizaje, PLE, Entornos de Enseñanza Personal, Geografía, Innovación Educativa

1. INTRODUCCIÓN

A nadie se le escapa la inmensa capacidad que se tiene hoy para acceder de forma instantánea a todo tipo de información; datos formales, organizados, contrastados, en tiempo real, volátiles, efímeros,...; tanto de nuestro círculo próximo como de tipo global. Las vías de acceso y los lugares desde donde se accede crecen por todas partes en esa búsqueda constante de llegar a disponer de todo, en cualquier lugar (*everything and everywhere*). El incremento de la sensación de falta de tiempo se hace palpable ante el innumerable número de estímulos que recibimos por múltiples canales. Se intuye que uno de los grandes retos de este siglo, recién iniciado, será la capacidad de gestionar y optimizar el flujo de contenidos que recibimos para evitar vernos desbordados (Pons Pons: 2013).

Durante muchos años el aprendizaje ha estado centrado en los contenidos. La función básica y necesaria de todo proceso educativo era la trasmisión de la información en lugares y momentos determinados. Hoy en día, cuando esa información se encuentra disponible y gratuita en la red, parece haber perdido algo de sentido dicha función. Por el contrario, no es menos cierto que la información desordenada por sí misma no

⁹⁶ Acrónimos de la terminología anglosajona *Personal Learning Environment* (PLE) y *Personal Teaching Environment* (PTE).

produce conocimiento, lo que David Harvey denominó “Heterotropía” (Jerez García: 2012; 21). La educación no es una mera transmisión de información. Es obviamente “algo más”. El foco ha estado en el ¿qué se enseña? Y no tanto en el ¿cómo? Se puede hacer el símil con el lenguaje y la forma de comunicarnos donde existe: un emisor, un receptor, un código, un mensaje y un canal. Hasta hace no mucho, el canal era único y unívoco entre el emisor y el receptor, entre el docente y el estudiante; el centro de atención eran los contenidos, el mensaje, en la práctica totalidad de los niveles educativos. Hoy eso ha cambiado. Se han multiplicado los canales de información y formación tanto formales como informales. El aprendizaje ya no es lineal, sino circular y no unidireccional, ni tan siquiera bidireccionales. Se trata de un aprendizaje multidireccional, con acceso a la información en muchos lugares, desde múltiples sitios y en tiempo real. A priori parece que seguimos contando con un emisor y varios receptores pero, los receptores se han convertido en emisores, con documentos e información disponible. Cada día existen más y mejores herramientas en Internet que nos relacionan y nos facilitan información.

Un drástico cambio en el acceso a la información, a la forma de relacionarnos y a la utilización de la web, cada vez más necesaria por no decir imprescindible, llevan a la aparición de nuevos roles en nuestra sociedad y en el ámbito educativo. Según la definición de David White, Co-director de la Unidad de desarrollo e Investigación en e-learning de la Universidad de Oxford, la población, en su relación con la red, se encuadraría en dos grandes grupos denominados visitantes digitales y residentes digitales. El primero entra en internet, obtiene lo que necesita y sale sin dejar una huella de su paso. En el segundo caso son personas que viven de forma permanente en la red, que aportan valor a la misma. Supuestamente comienzan como visitantes y se pasan a residentes. Cada vez más las personas cuentan con una identidad digital en la red al igual que una identidad en el mundo real. Tanto una identidad como otra se gesta con acciones y relaciones que nos van forjando un prestigio y un reconocimiento en el entorno, una huella, digital⁹⁷ en este caso. Además, no sólo se trata de perfiles presentes sino que también hay que considerar nuestra formación previa. Otros dos conceptos que están tomando mucho arraigo son los acuñados por Marc Prensky, en 2001: “*Digital Natives, Digital Immigrants*” (Piscitelli: 2006; 179). Utiliza los términos nativo digital e inmigrante digital para distinguir entre aquellos que han crecido familiarizados con múltiples tecnologías y aquellos que nacieron antes de que el nuevo mundo digital comenzara. Se pone de manifiesto una importante brecha generacional en la sociedad y también entre los principales agentes de la comunidad educativa, que piensan y procesan información de manera diferente que sus predecesores. Cambia no sólo el uso de los dispositivos y las herramientas sino también los patrones de acceso a la información y de pensamiento (Gallardo Echenique: 2012; 9). El cambio es vertiginoso lo que dificulta la capacidad de adaptación hacia el nuevo escenario y que provoca que actualmente en cualquier nivel del sistema educativo inmigrantes digitales estemos enseñando a nativos digitales y en muchos casos residentes digitales.

2. EL APRENDIZAJE EN EL SIGLO XXI

El manejo de TIC es crucial en el aprendizaje del siglo XXI. Desde las más altas instancias se es consciente del papel que las tecnologías van a desempeñar en el futuro y la necesidad de mejorar las capacidades de los ciudadanos a través de sus competencias

⁹⁷<http://es.scribd.com/doc/125157790/Transcripcion-del-video-Visitantes-y-Residentes-David-White#scribd>

TIC (UNESCO, 2013). Estos cambios van muy despacio en el sistema educativo reglado (Pozuelo Echegaray y Fernández: 2014; Domingo Coscollola y Marquès Graells: 2011). Los cambios más significativos parten desde iniciativas individuales que son palpables en la red y trascienden a su lugar de trabajo. Nos encontramos la creciente aparición de entornos de aprendizaje informal en donde las TIC sirven de plataforma fundamental para su desarrollo. Estas propuestas individuales se encuentran en todas las etapas educativas siendo escasa en la universidad salvo en algunas Facultades de Educación. Es más frecuente verlo en docentes de secundaria que entre el profesorado universitario. Este tipo de aprendizaje surge desde entornos informales y no tanto desde la innovación universitaria. No es objeto de esta comunicación profundizar en las causas que lo están produciendo pero podría tener al menos dos justificaciones. Por un lado el creciente aumento del dominio de las herramientas digitales por parte de los estudiantes que supera en muchos casos a la de los docentes y que va manifestándose en los diferentes niveles educativos, de abajo hacia arriba. Y por otro lado, todos somos conscientes del camino que ha tomado la Universidad. La mejora del profesorado viene marcada por lo que la ANECA considera valorable y no valorable. Nos encontramos en una espiral de publicaciones en revistas determinadas y asistencias a ciertos congresos en una mejora lineal e igual para todos donde la creatividad en los medios de transmisión del conocimiento científico está ahora mismo relegada. Recientemente se ha empezado a considerar y valorar la innovación docente y el desarrollo profesional del docente. Este desarrollo es fundamental para el docente universitario y el de cualquier nivel educativo que debe estar en continua actualización (Castañeda Quintero y Adell Segura: 2011; 4).

Las TIC, en ámbitos universitarios, suelen usarse como un paraguas que envuelve las tareas docentes desarrolladas hasta la fecha. En ciertos casos se ha planteado como complemento al aprendizaje formal que se vienen impartiendo en la facultad basada en clases magistrales, presentaciones, documentos digitales pdf que sustituyen a las fotocopias. Son los denominados entornos de aprendizaje virtual (*Virtual Learning Environment, VLE*) que se convierten en herramientas que complementan los procesos de aprendizaje y evaluación (Wilson et Al. 2007;5). El ejemplo más conocido por todos es la herramienta Moodle. Es manifiesta la necesidad de un cambio del profesorado en las formas e impartir la docencia, más aún en la universidad como punta de lanza del conocimiento. Innovar es ante todo una actitud una forma de afrontar la vida (Castro Martínez y Fernández de Lucio: 2013).

El docente debe ser gestor, filtro, motivador y no sólo un mero trasmisor (González Mariño: 2008; 4). Ese cambio en la forma de disponer de información hace se replanteen los parámetros de la adquisición tradicional de contenidos basados en la memorización. Los cambios con los que se genera la información y se producen son vertiginosos y muchos de estos cambios no han sido asimilados por el docente a la velocidad con que se han producido (Sáez López, 2010; 193) El docente no puede conocer y manejar todos los documentos, herramientas, redes,... respecto a la materia que imparte. Las TIC no deben reducir el papel del docente, sino todo lo contrario amplificar y “empoderarlo” (Onrubia Goñi, 2005;9).

2.1. NUEVAS FORMAS DE APRENDER

Las nuevas tecnologías han puesto de manifiesto la diversidad de formas de aprendizaje formal, no formal e informal (Jerez García: 2012;16). Dentro de estos ámbitos la red muestra múltiples las iniciativas, plataformas, y actividades educativas en

general que alumbran este nuevo milenio. La inmensa mayoría ha abrazado el paradigma tecnológico. El aprendizaje no presencial a través de la red está creciendo exponencialmente. Destacan alguna iniciativa como los cursos on-Line más conocidos como MOOC y a los entornos de aprendizaje personal.

2.1.1. Los cursos masivos MOOC

Los MOOC (*Massive Online Open Course*) o lo que traducido implica un “curso”, “gratuito”, “en línea” y destinado a muchas personas, “masivo”. Se trata de una posibilidad que en los últimos años ha proliferado de forma muy generosa. Multitud de cursos y plataformas orientadas a la formación a distancia han crecido al amparo de instituciones de prestigio. Esta forma de aprendizaje se ha extendido a gran velocidad. Empresas, organizaciones de todo tipo y ya también las universidades españolas se están sumando.

La educación a distancia no es algo nuevo. Desde los años 70 está presente la Universidad a Distancia en nuestro país. Hoy ha cambiado, no sólo el soporte y la denominación, también la consideración de los estudiantes hacia este tipo de enseñanzas y la facilidad de acceso a las mismas. Se denomina formación online, eliminando las palabras “a distancia” y manifestando el uso de internet para su acceso. Hacer desaparecer esas distancias reales, simulando y virtualizando una proximidad. Es una forma de difusión materiales docentes que de otra forma sería imposible acceder a ellos. Ya no es sólo el papel que hacían las universidades a distancia, especialmente para estudiantes residentes alejados de los focos tradicionales de conocimiento; es también una forma de acceder, en cierta medida, a instituciones, que de otra forma sería prácticamente imposible. Por poner un ejemplo, es posible realizar un curso de cartografía con la Pennsylvania State University⁹⁸.

Se trata de cursos con muy pocos requisitos de accesos en donde se apuntan infinidad de personas que, por muy diferentes motivos, tienen una alta tasa de abandonos. Esta tipología de enseñanza está teniendo una importantísima acogida entre los usuarios aunque su pervivencia en los cursos es escasa⁹⁹. En el proceso de aprendizaje de los cursos MOOC repiten, por sus características, el patrón tradicional de enseñanza donde escuchar, leer y utilizar audiovisuales es la base de este aprendizaje.

Sin embargo los mayores detractores, quizás por ahí se explique en parte su tasa de abandono venga por tratarse de una educación “enlatada” en donde sea cual sea el nivel formativo previo del alumno, todos reciben los mismos materiales y tareas. Una educación, como el propio nombre indica masiva y nos atreveríamos a decir fordiana. En ocasiones, esta corriente de enseñanza virtual se trasmite como *e-learning* (aprendizaje electrónico) cuando no deja de ser un *e-reading* (lectura electrónica). Se da una vuelta con herramientas tecnológicas a los mismos materiales enseñados y transmitidos de forma presencial.

Otro interesante ejemplo del *e-learning* (aprendizaje electrónico) es la vertiente del *rapid learning* o dicho de otra forma las píldoras de contenidos. Más que cursos programados, temporizados y organizados para varias semanas nos encontramos con contenidos breves y accesibles que ayudan a obtener una opinión, punto de vista o información de algún especialista de la materia. El ejemplo más claro de esto son las

⁹⁸ <https://gis.e-education.psu.edu/>

⁹⁹ <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/11/27/1065883/22-millones-espanoles-realizaran-cursos-online-2014.html>

conferencias breves en la que la plataforma Tedx, de gran éxito. Ellos mismos se definen como “*una organización sin ánimo de lucro dedicada a difundir ideas que merecen la pena*”¹⁰⁰, TED son las siglas de Tecnología, Entretenimiento y Diseño. Desde 1984 organizan ciclos de conferencias en donde ponentes de reconocido prestigio explican, en menos de 18 minutos, algún tema relacionado con su especialidad. La charla es subida a plataformas de video tipo *YouTube* y queda disponible para todo el mundo de forma gratuita.

A esta gran iniciativa se suman otras muchas de forma más o menos organizada y sistematizada donde personas anónimas suben a la red video tutoriales breves donde explican contenidos. Es muy fácil de encontrar en la red muchos de estos ejemplos, especialmente en el caso de rutinas informáticas de configuración que de forma generosa la gente comparte para que a otros nos sea más fácil realizar esa tarea que no dominamos. Esta revolución de contenidos y metodologías disponibles no solo se centra en la posibilidad de recibir materiales. La web 2.0 ha permitido que cualquier usuario se pueda convertir en generador de contenidos.

2.1.2. Entornos de aprendizaje personal PLE

Los entornos de aprendizaje personal o lo que en las siglas anglosajonas PLE (*Personal Learning Environment*) hacen referencia a un conjunto de estrategias, procedimientos y herramientas que nos permiten gestionar información y nuestras relaciones con la recepción y generación de contenidos. En un primer momento el PLE se entendió como el conjunto de diversas herramientas que utilizamos a diario para nuestro aprendizaje (Attwell: 2007; 2). Esa definición tan utilitaria ha ido ampliándose a un desarrollo más conceptual y no sólo funcional, incluyendo en el PLE además de herramientas conceptos como fuentes de información, conexiones y actividades de cada persona (Castañeda Quintero y Adell Segura: 2013;17). Ahora, el foco central de la experiencia debe centrarse no tanto en los elementos de la orquesta si no en la melodía sinfónica que interpretan donde el protagonista es la persona y no las herramientas. Llega a ser definido como una actitud ante el proceso de aprendizaje donde la persona es el centro de atención (Victoria Marín y Pérez: 2014).

El PLE es más que un *VLE*. Implica no sólo la estructura, también las relaciones y las interacciones. Se trata de un sistema abierto y flexible, y no tanto cerrado y encapsulado como las herramientas de ayuda a la gestión de la docencia. El PLE se mueve en los entornos del aprendizaje informal, mientras que el segundo se ubica más dentro del aprendizaje formal (Wilson et Al: 2007; 5).

Los entornos de aprendizaje cuentan con su propia estructura flexible, modulable y adaptable a cada necesidad sobre la que se añaden toda una serie de herramientas que ayudan al desarrollo de cada una de las partes de esa estructura. Se sustenta en tres soportes fundamentales representados en tres objetivos: leer, reflexionar y compartir o también denominado red personal de aprendizaje (*Personal Learning Network*, PNL) (Castañeda Quintero y Adell Segura: 2013;18).

Pudiera parecer en un sistema básico de gestión a los elementos de entrada, proceso y salida. Sin embargo aquí, interactúan entre ellos, llegando a intercambiar los roles en alguna de las acciones de cada uno de ellos: la reflexión, por citar un caso, se puede hacer de forma individual o en un aprendizaje compartido en un área social

¹⁰⁰ <http://tedxvalencia.com/que-es-ted-y-tedx/>

dentro de tu PLN. En los elementos de lectura se encuentran todos los protocolos, medidas y herramientas encaminadas a obtener, organizar y guardar los recursos entendiéndolos como todos aquellos materiales, suscripciones, revistas, blogs,...En el otro lado nos encontramos el PLN. Es toda aquella red de contactos que facilitan nuestro y su aprendizaje. Tanto la entrada como la salida de contenidos se hacen a través de herramientas online y donde se incluyen las herramientas referidas a las redes sociales.

Por otro lado y dentro del proceso de reflexión nos encontramos herramientas offline, aunque estaría mejor dicho internas porque ya muchas de ellas se encuentran disponibles en la nube y trabajamos todo a través de repositorios en servidores externos. Por herramientas offline se entiende todos aquellos programas cargados e instalados en nuestra computadora, como pueden ser los paquetes de oficina (*Microsoft office*, *Openoffice*), programas de diseño (*photoshop*, *freehand*) o programas específicos de tecnologías de información geográfica como los Sistemas de Información Geográfica (*Arcgis*, *Geomedia*, *Gvsig*). Como digo muchos de ellos tiene ya versiones utilizables on-line

En un PLE no sólo se espera que consumas, también que participes, tanto con materiales e información como en la construcción de relaciones de confianza. Estos entornos de aprendizaje comienzan como un proceso de adquisición de información jerarquizada y poco a poco va pasando a ser una forma de trabajar, de compartir, de presentar, de relacionarse. “*De algo para adquirir a algo para construir juntos*” (Castañeda Quintero y Adell Segura: 2011; 4). Se provoca un abandono del rol de visitante digital para pasar a ser residente digital: Poco a poco, al comienzo con la difusión de contenidos generados por otros y poco a poco, nuestros propios contenidos.

2.1.3. Entornos de enseñanza personal (PTE)

En todo este proyecto vital donde el docente debe estar formándose continuamente puede llegar a implementarlo e imbricarlo con sus clases. Lo que comienza siendo un PLE puede llegar a convertirse en PTE (*Personal Teaching Environment*)¹⁰¹ entornos personales de enseñanza). El docente utiliza su estructura de aprendizaje como soporte de su docencia y ejemplo de su auto aprendizaje. El tiempo de docencia presencial, suele ser escaso y cuya gestión es una de las destrezas que debe dominar el docente. La utilización de esta estructura del docente puede servir para optimizar los procesos de aprendizaje y llevar a los estudiantes a aprender a caminar en el autoaprendizaje. Además, se interrelaciona la realidad con lo virtual, lo local con lo global y los estudiantes encuentran una aplicabilidad a sus tareas. En muchos casos permite tejer relaciones virtuales que perduran más allá del tiempo académico reglado y que si durante el cuatrimestre en muchos casos se trabaja en un aprendizaje colaborativo pudiendo sentar las bases de un aprendizaje participativo. Se genera un cambio de la concepción competitiva de la formación por una más colaborativa con un aumento de la puesta en valor de la autoría.

El aprendizaje rompe los muros del aula. Son muchos los estudiantes que, al menos en la enseñanza universitaria, asisten a clase con dispositivos tales como portátiles, tabletas o en su defecto teléfonos inteligentes para seguir las clases. En muchos casos estas formas de aprender son espontáneas, sin planificación y

¹⁰¹ <http://edublend.blogspot.com.es/>
http://edutechwiki.unige.ch/en/Personal_research_and_teaching_environment

organización. Es una respuesta natural a los estímulos que te ofrece la tecnología, la cual puede verse aprovechada fuera del aula con el uso de todos estos lazos. Las paredes del aula se convierten en cristal. Los materiales se aprovechan para la clase y para cualquier persona que pueda sentir inquietud por alguno de los temas tratados. Esta idea de aulas de cristal en la actividad profesional crece con fuerza, no sólo en el ámbito docente sino también en el investigador dentro de la comunidad universitaria. La continua parametrización de nuestra actividad científica lleva a la implantación de plataformas donde se presenta nuestra labor investigadora midiendo el impacto de la misma con indicadores numéricos¹⁰². Es un punto de confluencia entre los aprendizajes formales e informales y un punto de conexión entre la tarea de enseñanza y la de aprendizaje del propio docente, el cual debe permanecer en constante alerta ante los vertiginosos cambios que se producen, ya no tanto de herramientas sino a fecha de hoy, utilización de nuevas metodologías y aplicación creativa de dichas herramientas al aprendizaje.

Esta forma de afrontar la tarea docente debe ser complementaria a la que se ha realizado hasta la fecha. Se debe ir integrando poco a poco a nuestra labor docente y cuenta con una serie de ventajas, las cuales superan con creces las posibles adversidades que se pudieran derivar. La primera gran mejora radica en la ejecución de una docencia coetánea a los tiempos en que vivimos, entroncando con el entorno digital y virtual que ya en este siglo, se ha hecho más que manifiesto, tanto por las herramientas y programas disponibles, como especialmente por la inmensa difusión de dispositivos que nos dan acceso a dichas herramientas. Provoca una mejora en las competencias digitales tanto propias como de los estudiantes. Se produce un aumento del aprendizaje informal complementando al aprendizaje formal y se mejoran las relaciones profesionales y personales

Finalmente se alimenta un método de aprendizaje durante toda la vida. Cada vez son más las voces que apoyan el aprendizaje de ciclo de vida (*long life learning*) para cualquier persona, sea cual sea la formación, más aún para los docentes que condicionan y filtran el aprendizaje de otros (Attwell: 2007; 2). Pasamos toda nuestra vida aprendiendo, no sólo de un modo formal en la escuela. En nuestro quehacer y relaciones diarias se produce un continuo aprendizaje, independientemente de cual sea nuestra condición o nivel de instrucción. Uno de los ejemplos más claros lo tenemos en la reciente difusión y manejo de los teléfonos inteligentes, incluso en personas de avanzada edad. Nos encontramos en una sociedad en la que somos consumidores de tecnologías de la información (Laptops, tablets, smartphones,...) que está acercando las TIC a infinidad de personas a través de los bajos costes y de la infinidad de tipologías de dispositivos.

2.2. GEOGRAFÍA Y TIC

La Geografía es uno de los saberes más antiguos y uno de los que más relación tiene a lo largo de toda nuestra vida. Sin embargo como disciplina no ha encontrado todavía reconocimiento a semejante importancia. Las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) han permitido visualizar nuestra disciplina como no se había conseguido. Se han convertido no sólo en herramientas de análisis y trabajo para multitud de profesiones y disciplinas. Son una potente metodología de aprendizaje que

¹⁰² https://www.researchgate.net/profile/Juan_Garcia_Gonzalez2
<https://uclm.academia.edu/JuanAntonioGarciaGonz%C3%A1lez>

permite diversificar y democratizar la información espacial. La profusión de teléfonos inteligentes conectados a Internet con Sistemas de posicionamiento global GPS (*Global Posicionament System*), permite a cualquier persona disponer de importantes herramientas de análisis geográfico. La red dispone de múltiples herramientas donde la geolocalización y la información espacial llegan a infinidad de personas. Este tsunami de posibilidades ha llegado a la comunidad geográfica a establecer debates en torno al impacto de estas nuevas formas de hacer, entender e interpretar la Geografía (Capel Sáez, 2003; Chuvieco Salinero et Al., 2005; Tapiador, 2006; Pérez Machado, 2009).

2.2.1. El proyecto “Geografiando en las nubes ;-)”

El proyecto “geografiando en las nubes ;-)” nace de la inquietud docente e investigadora del autor. En la combinación de mi formación geográfica y mi posterior formación y preparación como docente de tal disciplina surge la presente iniciativa. Comenzó con una puesta al día de contenidos y metodologías de la docencia que uno imparte y está llevando a volcar en la red parte de la experiencia docente. En ese paso hacia adelante que de forma continua debe acometer el docente en su tarea cotidiana, se produce el salto de sujeto pasivo que utilizaba la red, como una más de las fuentes de información para las investigaciones y la docencia, a convertirse en un agente activo desde una doble faceta. Por un lado, el de emisor de las actividades realizadas; por otro, gestor y organizador de las tareas docentes futuras. Han pasado algo más de dos años desde que comenzó a tener forma de entorno personal de aprendizaje (PLE) y a lo que aún me pareció más interesante y complementario a lo anterior como los entornos personales de enseñanza (PTE¹⁰³). Desde entonces hasta ahora, se ha ido aprendiendo sobre esta metodología y ensayando diferentes herramientas.

El proyecto cuenta con un doble enfoque. Por un lado interno, asociado y vinculado a las actividades cotidianas de la docencia e investigación; como plataforma y soporte de las actividades desarrolladas por los estudiantes en sus tareas de aprendizaje en las diferentes asignaturas (García González: 2013). Por otro, cuenta con una faceta externa al desarrollar una estructura no sólo visible a los alumnos sino a todo el mundo. Pretende ser una referencia personal en donde se vean representados muchos de los temas en los que uno participa y manifiesta su interés. Busca ser escaparate y altavoz de novedades y cuestiones relacionadas con múltiples ámbitos que en mayor o menor medida se ven reflejadas en el proyecto: temáticas como Geografía, Cartografía, TIC, Turismo, Innovación docente, Historia, Arte,... Estas aportaciones pueden ser tanto propias como en muchos casos materiales de otras personas que se consideran como relevantes e interesantes al perfil que se pretende dar a dicho entorno.

Es una estrategia a largo plazo, con una idealizada pretensión de futuro, donde el mucho y silencioso trabajo pueda llegar a convertirse en referente de estas temáticas. Esta otra arista, no es un fin en sí mismo, sino un objetivo al que encaminarse en el trabajo diario. Al adentrarse en estos ámbitos uno encuentra multitud de estímulos y posibilidades para centrar la atención en el seguimiento de externo de dichas herramientas, lo que en algunas redes sociales se denominan “*followers*” o seguidores. Son múltiples los ejemplos de personas que sirven de estímulo, guía y referencia para conformar el proyecto que aquí se presenta y a los cuales, uno sigue con admiración y avidez. Es de esperar que en el futuro sean muchos más los que con sus aportaciones y su forma de trabajar vayan modelando este proyecto. Muchas de esas aportaciones a las

¹⁰³ <http://edublend.blogspot.com.es/>

que hago referencia, es seguro que no tenían en sus pretensiones, ser referencia ni guía de nuevos proyectos como este, pero si es cierto que todos ellos tienen en común la generosidad de compartir sus experiencias y opiniones. Muchas influencias del entorno académico no son sólo universitarios sino también en el ámbito de la educación secundaria donde ya vienen tiempo atrás trabajando de forma muy brillante; cada uno de ellos en una o varias redes sociales.

“*Geografiando en las nubes ;-)*” es una iniciativa abierta, permanentemente abierta por definición, en la que entraran a formar parte de ella nuevos actores. De igual forma, otros ahora presentes irán teniendo un papel más débil hasta su desaparición. Este hecho lo marcará el devenir de los acontecimientos particulares, las tendencias educativas y el surgimiento constante y vertiginoso de nuevas herramientas más sencillas e intuitivas. El proyecto lleva y debe llevar una dirección de funcionamiento de “dentro a afuera”. Las actividades en el aula y el tranquilo discurrir docente marcan el ritmo de publicación en las diferentes herramientas de la estructura. En este caso no se busca el aumento de publicaciones ni la viralidad de las mismas.

Thanks for your attention, you can follow us in

"Geographying in the clouds ;-)" 

"Geografiando en las nubes ;-)"

-  <http://www.scoop.it/u/dr-juan-antonio-garcia-gonzalez>
-  <https://plus.google.com/u/0/105941284089211583758/posts>
-  <http://www.facebook.com/juanantonio.garciagonzalez.37>
-  <http://geografiandoenlasnubes.blogspot.com.es/>
-  http://www.linkedin.com/profile/view?id=139061635&trk=tab_pro
-  <http://es.slideshare.net/JuanAntonioGarciaGonzlez>
-  <http://pinterest.com/geografiando/boards/>
-  <http://www.youtube.com/user/garciotum1?feature=mhee>
-  [@JGARCIAGONZALEZ](#)
- garciaagonzalez.juanantonio@gmail.com



Son varias las herramientas informáticas que actualmente se encuentran activas. En la figura aparecen aquellas que permiten una interacción entre las de reflexión como pueden ser *slideshare*¹⁰⁴, con las presentaciones que uno va utilizando y pone a disposición de los alumnos y el *blog*¹⁰⁵, como representante silencioso del avance de las actividades y como depositario de las tareas realizadas en la labor docente e investigadora. Se trata de una herramienta de gran sencillez que ha permitido hoy más que nunca la posibilidad de que todo el mundo pueda oír aquello que uno quiera expresar. Es probablemente uno de los elementos más representativos del salto de la

¹⁰⁴ <http://es.slideshare.net/JuanAntonioGarciaGonzlez>

¹⁰⁵ <http://geografiandoenlasnubes.blogspot.com.es/>

web 1.0 a la web 2.0. Las urgentes tareas diarias del quehacer docente hacen que la dedicación y la actualización del mismo con entradas periódicas, a veces se resienta. Esta falta de continuidad pone de manifiesto la voluntad de subir materiales o reflexiones elaborados donde la periodicidad no es una prioridad, aunque no se debería desdeñar tal para una óptima utilización de la herramienta.

Dentro del apartado del PLN son varias las redes sociales por las que no sólo difundir sino especialmente aprender y estar conectado. Una de las herramientas más interesante es *twitter*¹⁰⁶. Los paradigmáticos 140 caracteres han venido a demostrar la importancia de la inmediatez y de la interacción haciéndose un importante hueco entre otras redes sociales con más recorrido y más posibilidades de subir contenidos. Es un medio de expresión continuo y en tiempo real que hace que nos sintamos más coetáneos a nuestro tiempo. La utilización de “# *hashtags*” permite etiquetar y discriminar información, facilitando su uso segmentado. Dentro del ámbito geográfico muchas de estas aplicaciones pueden vincularse con las capacidades de geolocalización del terminal permitiendo cada vez más nuevas posibilidades de muy diversos temas relacionados con su componente espacial¹⁰⁷.

A esta red se añaden otras redes sociales como *Linkedin*¹⁰⁸, *Facebook*¹⁰⁹, *google+*¹¹⁰ y *Scoop it*¹¹¹; cada una de ellas con sus matices, peculiaridades y seguidores. Es de reseñar el interés y la mayor atención a plataformas como *Youtube*¹¹² y *Pinterest* por la visualidad de los contenidos. La primera de ellas con la creación de listas temáticas con videos interesantes para la actividad docente. *Pinterest*, menos conocida por muchos, permite organizar imágenes e información de forma temática a partir de tableros. En mi caso tengo tableros referidos a asignaturas, a temas de asignaturas, a conferencias impartidas, a investigaciones hechas o en curso y a curiosidades diversas. Es un fondo de imágenes disponibles en la red, las cuales pueden ser utilizadas y de las cuales mantienes las fuentes de origen para poder citar la fuente cuando se utiliza. En muchos casos son licencias *Creative Commons*¹¹³ pero en otros muchos son subidas a la red sin permiso y segundos o diferentes usos ya dan por buena esa procedencia.

Finalmente, y aunque no presente en la diapositiva resumen existe toda una estructura de captación de información, lo que anteriormente era la parte de lectura dentro del PLE en donde se incluyen desde las suscripciones a revistas científicas a aplicaciones de tipo RSS que te permiten recibir actualizaciones en las páginas y blogs que uno considera interesante. Son diversas las aplicaciones informáticas que ayudan a esta tarea aunque la más extendida es *Feedly*¹¹⁴.

3. CONCLUSIONES

Hoy en día es posible, y me atrevería a decir necesario, crear un escenario alrededor del aprendizaje que trascienda los límites del aula a través de un e-learning guiado utilizando las diversas herramientas a nuestra disposición. El rol del profesor

¹⁰⁶ @JGARCIAGONZALEZ

¹⁰⁷ <https://tweepsmat.com/Map/#>

¹⁰⁸ http://www.linkedin.com/profile/view?id=139061635&trk=tab_pro

¹⁰⁹ <http://www.facebook.com/juanantonio.garciagonzalez.37>

¹¹⁰ <https://plus.google.com/u/0/105941284089211583758/posts>

¹¹¹ <http://www.scoop.it/u/dr-juan-antonio-garcia-gonzalez>

¹¹² <http://www.youtube.com/user/garciotum1?feature=mhee>

¹¹³ <http://es.creativecommons.org/blog/cc-es/>

¹¹⁴ <http://feedly.com/>

debe ser enseñar a los estudiantes a construir su red, su identidad digital, su propio PLE. Debemos enseñar a tener criterio ante tanto estímulo, para distinguir información de propaganda. El resultado del aprendizaje debe generar una estructura lo suficientemente consistente para que el estudiante genere entornos donde pueda aprender por sí mismo.

Existen algunos inconvenientes como la necesidad de cambios y actualización. Se hace imprescindible una adaptación de los docentes a las herramientas presentes. La incorporación del ordenador, que para muchos fue compleja, es un salto más pequeño que el que supone ahora la revolución de la web 2.0. Hace falta tiempo de adaptación a la nueva metodología de trabajo tanto para recabar información como para organizarla y transmitirla. Nos encontramos ante un abismo, no sólo de información sino también de herramientas, las cuales posibilitan tanto nuestro acceso a dicha información como nuestra forma de comunicarnos con los estudiantes y con nuestro entorno. Además son básicas las dosis de coordinación y organización de nuestra estructura asociada a una imagen a una marca personal. En este caso es recomendable, antes de empezar a configurar herramientas, hacer un diseño previo, una planificación del proyecto en donde se dé respuesta a preguntas del tipo ¿Qué? ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?..., voy a realizar mi aprendizaje y/o práctica docente.

Por otro lado, la educación con TIC, bien sea a través del PLE o por otra vía, no radica sólo en el manejo de muchas herramientas interrelacionadas. No podemos caer en el error de caer deslumbrados por el potencial de la técnica sin sacar de ella el máximo rendimiento para cada ocasión. Son continuas las veces en la que los estudiantes en su aprendizaje está más preocupados por asimilar el cliqueo de la función que por entender su aplicabilidad e importancia. Nos hemos acostumbrados a la rapidez de las máquinas a la resolución casi automática de muchas de las tareas, a la cultura de lo efímero sin pararnos a comprender la finalidad de dichas herramientas. Centramos nuestra atención en el hardware y especialmente en el software minimizando el elemento fundamental de nuestra vida, nosotros mismo. Se ha llegado a acuñar el término *Humanware* como el engranaje más complejo e importante de esta estructura.

“Geografiando en las nubes ;-)” nace con vocación de futuro, previsión de continuidad y crecimiento moderado, cual aprendizaje. Es un proyecto modular con muchas posibilidades de giro en su dirección, capacidad de cambio, mejora, especialización, y concentración. Se trata de un complemento a una formación presencial pero en ningún caso puede suplir la lenta y maravillosa tarea de descubrir y aprender. El concepto de EFA (*Education For All*) no puede ser cubierto por un sistema educativo fordiano en que todos nuevamente recibimos los mismos contenidos.

El tiempo dirá si perduran de forma voluntaria, las relaciones profesor-alumno son beneficiosas en el proceso de aprendizaje vital. Desde luego creo que puede ser ilusionante mantener vínculos de este tipo, a través de las posibilidades tecnológicas que nos ofrece la nube y las redes sociales. ¿Quién no estaría encantado, de volver a conectar con determinado profesor, que pasó en un momento de nuestra vida, dejando una huella imborrable al hacer saltar la chispa de la inquietud?

4. BIBLIOGRAFÍA

Attwell, G. 2007. “Personal Learning Environments. The future of eLearning?” *Elearning Papers* Vol 2 núm. 1 January 2007.

Capel, H., 2003. “¿Quo vadis Geographia? La geografía española y los concursos para la habilitación del profesorado universitario”. *Biblio 3W, Revista*

Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 25 de octubre de 2003, vol. VIII, núm. 469. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-469.htm>. [10 de abril de 2006].

Castañeda, L. y Adell, J. 2011. “El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE)”. En Villa, R. y Laneve, C. (Eds.) *La práctica educativa en la sociedad de la información: innovación a través de la investigación*. La práctica educativa nella società dell'informazione attraverso la ricerca. Alcoy. Marfil, pp. 83-95.

Castañeda, L. y Adell, J., 2013. Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red. Universidad de Murcia <http://www.um.es/ple/libro/>

Chuvienco, E., Fernández, X. P., García, C. C., Preciado, J. M. S., Sendra, J. B., Puebla, J. G., & Velasco, M. J. P. 2005. “¿Son las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) parte del núcleo de la Geografía?”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm.40, pp 35-56.

Castro, E. y Fernández de Lucio, I., 2013. *El significado de innovar*. Ed CSIC.

Colorado-Aguilar, B.L. y Edel-Navarro, R. 2012. “La usabilidad de TIC en la práctica educativa”. RED, *Revista de Educación a Distancia*, núm. 30. 2 de mayo de 2012. <http://www.um.es/ead/red/30>.

Domingo, M. y Marquès, P., 2011. “Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente”. *Revista Comunicar* núm. 37: La Universidad Red y en Red (Vol. 19 - 2011). <http://dx.doi.org/10.3916/C37-2011-03-09>

Gallardo, E., 2012. “Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales”. UT. *Revista de Ciències de l'Educació*. pp. 7-21.

García, J. A., 2013. “El lenguaje visual y cartográfico en las enseñanzas humanísticas. Planos de Metro de Albacete. Cartografías utópicas”. *Ensayos* Vol. 28 (2013). <https://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/339>.

González, J. C., 2008. “TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento”. *Revista Universidad y sociedad del conocimiento*. RUSC Vol. 5 núm. 2 (Fecha de consulta, 24 de octubre 2015). <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/gonzalez.pdf>

Hernández, J., Pennesi, M.; Sobrino, D. y Vázquez, A. (Coord.), 2011. *Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI innovación con TIC*. Ariel. Barcelona. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=475648>.

Jerez, O. 2012. “La enseñanza de la geografía en el ámbito educativo formal, no formal e informal. Reflexiones epistemológicas”. *Serie Geográfica*, núm. 18, pp. 13-23.

Onrubia, J., 2005. “Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento”. RED. *Revista de Educación a Distancia*.

Pérez, R. P., 2009. “Nuevas tecnologías en la geografía contemporánea: consideraciones sobre un debate español. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. XIV, núm. 809, 15 de enero de 2009. < <http://www.ub.es/geocrit/b3w-809.htm> >. [ISSN 1138-9796].

Piscitelli, A. 2006. "Nativos e inmigrantes digitales. ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún?" *Revista mexicana de investigación educativa*. Vol. 11. Núm. 28, pp. 179-185.

Pons, A. 2013. *El desorden digital. Guía para historiadores y humanistas*. Ed Siglo XXI.

Pozuelo, J. y Fernández, M.S. (2014) "TIC en las aulas: luces y sombras". *Didáctica, innovación y multimedia*, núm. 30 (Diciembre 2014), pp. 1-13. <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/291519>.

Sáez, J. M., 2010. "Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente". *Revista Docencia e Investigación*, núm. 20, pp. 183-204 <http://www.uclm.es/varios/revistas/docenciaeinvestigacion/pdf/numero10/7.pdf>

Tapiador, F.J., 2006. "Las Tecnologías de Información Geográfica: Criticando al crítico. Una respuesta a Horacio Capel". *Biblio 3w: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales 2006: Vol.: 11*.

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura 2008. "Estándares de competencias en TIC para docentes. <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Victoria, F.N. y Pérez, A. 2014. "Construction of the foundations of the PLE and PLN for Collaborative Learning". *Comunicar* núm. 24. <http://www.revistacomunicar.com/>.

Wilson, S., Liber, O., Johnson, M., Beauvoir, P., Sharples, P. y Milligan, C., 2007. "Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems. Educational Cybernetics", *Journal Articles* <http://ubir.bolton.ac.uk/289/>