



Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación

Coordinadores
José Daniel Álvarez Teruel
Salvador Grau Company
María Teresa Tortosa Ybáñez

Coordinadores
José Daniel Álvarez Teruel
Salvador Grau Company
María Teresa Tortosa Ybáñez

© Del texto: los autores. 2016
© De esta edición:
Universidad de Alicante
Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2016

ISBN: 978-84-608-4181-4

Revisión y maquetación:
Salvador Grau Company
Daniel Gallego Hernández

123. Análisis trabajo no presencial online con Google-Drive en pequeños y grandes grupos en ITE y MSC de Arquitectura (I)

M.J. Ferrer Graciá, S. Pastor García y E. M. García Alcocel

Departamento de Construcciones Arquitectónicas
Escuela Politécnica Superior
Universidad de Alicante

RESUMEN. Con este trabajo se ha ensayado la herramienta Google-Drive par utilizarla en el trabajo grupal colaborativo en una asignatura de primer curso del grado de Fundamentos de la Arquitectura y en otra del Master Universitario en Profesorado de Educación Secundaria. Tras la experiencia hemos constatado el desconocimiento en el manejo de este programa por parte del alumnado e incluso del profesorado, y hemos detectado varias dificultades de gestión, y errores en el planteamiento del trabajo, que a partir de la información aportada por este experimento pretendemos subsanar. Hemos concluido el interés de este tipo de herramientas que no requieren la presencia conjunta ni simultánea de los componentes del grupo para la elaboración del trabajo, ni la entrega del documento para la supervisión por parte del profesorado. También hemos descubierto algunas posibilidades que queremos aprovechar para insistir en esta opción de trabajo colaborativo online durante el próximo curso en las asignaturas en que la hemos incorporado este año. Además, pretendemos probarla en la docencia de una nueva asignatura de segundo curso del Grado, en la que se encontrarán el próximo curso los alumnos que se han iniciado este año en la experiencia y dos de las profesoras que han participado.

Palabras clave: google drive, trabajo online, trabajo colaborativo, trabajo no presencial, TIC.

1. INTRODUCCIÓN

Siendo que en la actualidad se ha generalizado el uso de los ordenadores, y son habituales las situaciones de trabajo *online*, y percibiendo la dificultad que expresa gran parte del alumnado respecto a la posibilidad de concretar citas presenciales para abordar los trabajos colaborativos en equipos, desde la asignatura de Introducción a la tecnología, nos hemos planteado la posibilidad de ensayar la herramienta Drive de Google para ver de mejorar las opciones de trabajo en equipo, así como la eficacia de este sistema en facilitar la interrelación con el profesorado.

Esta posibilidad nos parece especialmente interesante en este ámbito universitario en el que un gran porcentaje de los alumnos residen lejos de la universidad diariamente, o regresan a sus domicilios familiares durante el fin de semana, lo que les complica enormemente las posibilidades de trabajar en equipo de forma presencial.

Con vistas a la efectuar este experimento, programamos en este primer año realizar una prueba piloto entre los alumnos de *Introducción a la Tecnología* (ITE) de primer curso del *grado de Fundamentos de la Arquitectura*. Se plantea inicialmente la valoración trabajando en pequeños y en grandes grupos.

Pretendemos ajustar las condiciones para, en función de los resultados, realizar una experiencia mejor planificada durante el próximo curso, implicando además, en la asignatura *Materiales de Construcción para los sistemas Constructivos* (MSC), de segundo curso del grado, a los alumnos con los que hemos contado este año en primero, y repitiendo de nuevo en primer curso la experiencia, ajustada a partir de las conclusiones de este año, para poder obtener mejores resultados y conclusiones, que nos permitan ir sacando el máximo aprovechamiento a esta alternativa de trabajo grupal e interactivo.

2. METODOLOGÍA

Inicialmente nos planteamos proponer al alumnado trabajos grupales empleando como herramienta Google Drive, también considerando que desde la UA se nos comunicaba la inminente incorporación del UADrive y Classroom a las opciones del UAcloudCV.

Se trataría de comprobar el funcionamiento de este sistema para redactar y entregar trabajos, y también para proceder a su corrección por parte del profesorado, de forma interactiva con el alumnado, para poderla incorporar, en caso de que procediese, como metodología docente.

Al constatar que los alumnos de primer curso desconocían el uso de este programa en el sentido e que se proponía desde la asignatura, se optó por reducir las expectativas, implicando a los alumnos de primero sólo en el trabajo inicial, mediante grandes grupos, y dejando el trabajo en equipos reducidos para ensayarlo con los 11 alumnos de la asignatura *Aplicación de técnicas docentes para el*

profesorado de construcciones civiles, edificación y dibujo (ATD), del Master Universitario en Profesorado de Educación Secundaria.

En primero se planteó a los alumnos redactar los contenidos referentes a los diversos temas que se abordan en la asignatura, dando acceso a todo el alumnado al documento, aunque los diferentes capítulos habían de ser redactados por diferentes equipos. Era nuestra intención de generar colaborativamente unos apuntes de la asignatura que complementaran sus anotaciones de clase.

En la asignatura del master se propuso a los alumnos que redactasen sus trabajos de curso, desde el primer día utilizando Drive como procesador de texto interactivo, al que tendrían acceso los miembros del equipo de trabajo (3-4 personas), y el profesorado de la asignatura (3 personas más). Se establecieron tres equipos de trabajo y tres trabajos diferentes a realizar.

En la asignatura de Arquitectura se establecieron dos grandes grupos (separando el grupo de mañana y el grupo de tarde) con dos trabajos independientes a realizar por capítulos redactados por pequeños equipos (prácticamente todos de tres personas).

Además de contar con la opinión del profesorado, se recabo la del alumnado por medio de encuestas. La encuesta que se realizó es la que sigue:

Uso DE DRIVE I TE CURSO 2014/15

Lo habías usado antes sí / no
Lo has usado este curso sí / no, porque.....
.....
.....
Te parece útil sí / no, porque.....
.....
.....
Interés especialmente para (concretar al máximo)
.....
.....
.....
.....

Ventajas del uso realizado
.....
.....
.....

Inconvenientes del uso realizado
.....
.....
.....

Propuesta de mejora
.....
.....
.....

3. RESULTADOS

En cuanto a los resultados del trabajo realizado en la asignatura de primer curso, podemos señalar que, salvo excepciones la información aportada por los

alumnos fue, salvo excepciones, de muy baja calidad, prácticamente se reducía a la copia de los esquemas aportados por el profesorado en las presentaciones de Power-Point como documentación de apoyo, que, aunque se les solicitó incorporar contenidos de otras fuentes, no aportaron información bibliográfica, aunque sí recurrieron a fuentes de Internet, fundamentalmente de ámbito iberoamericano, con el consiguiente conflicto en cuanto a procedimientos y nomenclatura.

El volumen del documento, que incluía textos y fotos creció enormemente y se hacía muy costoso manejarlo, incluso sólo para su visualización.

También se pudo apreciar una gran falta de destreza en el manejo del Drive, tanto por parte del profesorado como del alumnado.

De forma especial, la enorme comodidad de parte del alumnado cortando y pegando indiscriminadamente información sin considerar su formato o características, por desconocimiento o indiferencia, también complicó tremendamente la corrección, ya que, por ejemplo lo que aparentaban ser textos eran en realidad tablas y elementos anidados que no podían borrarse individualizadamente, que desconfiguraban el documento al modificarlos o que se encontraban extrañamente vinculados entre sí.

Del mismo modo, algunos equipos hicieron caso omiso de las indicaciones y, en lugar de incorporar la información en el documento conjunto, compartieron documentos particulares en formato pdf u otros, con lo que claramente perturbaron la dinámica del trabajo del grupo.

Con todo ello, de cara a realizar la corrección, se generó un volumen de trabajo inabarcable, ya que prácticamente hubiera correspondido al profesorado la redacción, casi por completo, de los referidos apuntes, a más de intentar solventar los mencionados conflictos de formatos incorporados en el documento y de compatibilidad y macla de diferentes documentos (algunos de los cuales nunca llegaron a ser solucionados por los equipos responsables), por lo que, lamentablemente, no se pudo completar la revisión del documento generado.

En la asignatura del master se trataba de realizar los trabajos del curso mediante Google Drive, en este caso los tres equipos redactaron sus trabajos de forma colaborativa, en las sesiones presenciales en clase y completándola como trabajo no presencial. El acceso del profesorado (2-3 personas) a los documentos en fase de elaboración, nos permitió dirigir los trabajos mientras se generaban, trabajando sobre un solo documento conjunto.

En cuanto a las respuestas obtenidas en la encuesta, separadas atendiendo a las dos diferentes asignaturas mencionadas, son los que siguen:

Respuestas a la encuesta uso de drive 2014/15

Encuesta		ATD		ITE	
1.- ¿Habías usado antes Drive?	si	4	40%	27	71,05%
	no	6	60%	11	28,95%
	si	10	100%	38	100%

2.- ¿Lo has usado este curso?	no	o			
3.- ¿Te parece útil?	si	10	100%	37	97,37%
	no	o		1 (*)	2,63%

(*) Cabe destacar que la persona a la que no le parece útil hace referencia a su uso sólo como plataforma de intercambio de archivos, comparándola al Dropbox, que cita como preferible.

El escaso número de encuestados se debe a que se planteó el último día de clase y de forma voluntaria.

4.- Interés de su uso/ Ventajas:
<p>Alumnado de ATD</p> <p>Se puede abrir desde cualquier sitio si hay conexión</p> <p>Se pueden compartir archivos (buzón)</p> <p>Se guarda permanentemente</p> <p>Se puede trabajar conjuntamente, a la vez</p> <p>Se trabaja sobre el mismo documento, y no se generan múltiples archivos, a veces sin buena coordinación de modificaciones, por lo que ninguno es el definitivo o el bueno.</p> <p>Permite la comunicación entre el grupo (en tiempo real chat) o diferido (anotaciones)</p> <p>No requiere presencialidad para trabajar en equipo</p> <p>Facilita trabajar en equipo con mayor libertad de horario</p> <p>El profesorado puede realizar un seguimiento continuo</p>
<p>Alumnado de ITE:</p> <p>No se pierden los apuntes</p> <p>Están siempre a mano</p> <p>Trabajar en grupo sin depender de la hora o del lugar</p> <p>Compartir archivos (muchos no han hecho uso como procesador interactivo online)</p> <p>Permite colaborar en el aprendizaje al aportar información entre todos (cooperar), compartir conocimientos.</p> <p>Un solo documento aunque trabajen varios</p> <p>Que se guarde al instante</p> <p>Compartir información con compañeros</p>

5.- Inconvenientes:
<p>Alumnado de ATD:</p> <p>Requiere conexión a Internet</p> <p>A veces es lento</p> <p>Puede desconfigurar ciertos elementos</p> <p>Poco versátil la edición y poca compatibilidad con otros formatos</p> <p>Es más primario que el Word</p> <p>Al trabajar conjuntamente se mueve el texto sobre el que se trabaja</p> <p>Puede borrarse información de otra persona o de la propia persona</p>
<p>Alumnado de ITE:</p> <p>Se pueden borrar</p> <p>Dudas sobre la veracidad de la información</p>

No se pueden subir pdf u otros formatos No saber como usarlo No es fácil de usar Archivos demasiado grandes y muy pesados Se mueve el texto al trabajar a la vez Se puede modificar o borrar lo escrito por otros Los que no aportan información también salen beneficiados

6.- Propuestas de mejora:

Alumnado de ATD: Asociar un color a cada persona Facilitar un índice que seguir Emplear también Drive para compartir los materiales de CV No superar 5-6 personas como grupos de trabajo
--

Alumnado de ITE: Hacer archivos más pequeños

4. CONCLUSIONES

En cuanto a los trabajos, en la experiencia llevada a cabo en el master, poder trabajar sobre un solo documento conjunto, tanto el equipo de trabajo como el profesorado (unas 6 personas) evitó duplicidades, confusiones e intervalos en paro en espera de la devolución del documento entregado y pendiente de corregir.

En el caso de la asignatura de Arquitectura, las propias características del trabajo planteado y generado complicaron enormemente el desarrollo de la experiencia, lo que no impide que hayamos sacado conclusiones muy útiles para replantearlo de forma que esperamos resulte más afortunada y eficiente.

En cuanto al grado de satisfacción del alumnado es alto, en ambos grupos de análisis, un buen resultado, especialmente en Arquitectura donde más de la mitad del alumnado desconocía esta herramienta, y donde el trabajo realizado no ofreció los resultados realmente satisfactorios.

En el uso de esta herramienta, especialmente a final de curso, cuando se ha insistido al alumnado de Arquitectura para que subsanase las deficiencias apuntadas, se ha comprobado un gran desconocimiento de la herramienta, que no se ha evidenciado con anterioridad, ya que no ha habido consultas al respecto. Algunas personas habían usado antes el Drive aunque no como procesador de textos interactivo online, para intercambiar archivos. En cuanto a los inconvenientes resaltados por el alumnado referente a dificultades de uso o falta de información al respecto, de cara al próximo curso, es necesario especificar el modo de uso, por lo que nos proponemos realizar unas indicaciones básicas y compartir con el alumnado el tutorial que la Universidad ofrece a los docentes desde la Subunidad de Innovación Tecnológico-Educativa del servicio de Informática, donde, en concreto, referente al empleo del Google Drive y calendar, encontramos:

<https://sites.google.com/site/formaciopdiua/home/us-d-eines-google-en-la-docencia/drive-i-calendar-per-a-gestio-docent>, con posibilidad de acceder, entre otros, a:

1. **Alta en el servei:** Obrir un compte en l'aplicació de correu Gmail.
2. **L'entorn de Google Drive:** Què és el Google Drive? Quin aspecte té? Per a què em serveix en la faena?
3. **La gestió de carpetes:** Què són les carpetes? Com puc crear-ne una? Qui hi pot accedir i com les organitze?
4. **La gestió de documents:** Quin tipus de documents puc usar en Google Drive? Com es creen? Són compatibles amb altres aplicacions?
5. **La comunicació en GDrive:** Com funcionen els comentaris? Puc mantenir discussions en temps real? I xats? Com?
6. **Precaucions:** Qui pot veure els meus arxius? I si Google s'afona? Perdré els arxius? Què passa amb la LOPD?
10. **Les cireretes del pastís:** Altres serveis de Google que et poden tirar una mà en la faena i... trucs pràctics per a traure tot el suc al GDrive.
11. **Pensa en clau GDrive:** Saps utilitzar els recursos del GDrive i el GCalendar per a resoldre situacions quotidianes d'una manera més efectiva?

En referencia a los recursos e integrantes de esta subunidad de Innovación Tecnológica y Educativa de la Universidad, agradezco a Héctor González su disponibilidad y su amabilidad en las explicaciones sobre funcionamiento de Drive.

Cabe destacar que casi el 100% de las personas encuestadas consideran útil la herramienta Google Drive, señalan el valor de generar trabajo en común de forma colaborativa y alaban la posibilidad de desarrollar un trabajo cooperativo no presencial, sin necesidad de encontrarse en el mismo lugar o coincidir en los horarios. Además, aunque por desconocimiento prácticamente no se le ha sacado partido, esta herramienta ofrece la posibilidad de comunicación entre el grupo (en tiempo real chat) o diferido (anotaciones).

Por otra parte, la plataforma Google Drive permite compartir información, de hecho, como ya nos ha comunicado la UA, la plataforma UADrive, será la que asumirá el intercambio de información docente desde el próximo curso, por lo que nos resultará cada vez más familiar, y es interesante desarrollar nuevas aplicaciones, especialmente en el ámbito del trabajo online.

El documento en que se trabaja se guarda automáticamente y siempre está actualizado (no se generan múltiples archivos alternativos de entre los que no se sabe cual es el definitivo). Además, siempre que se disponga de conexión a Internet se dispone del programa y del documento, no hay que preocuparse de trasladar la información en ningún dispositivo ni almacenarla, aunque puede hacerse.

Se destaca también de manera generalizada y en ambos grupos encuestados, la necesidad de cuidar el riesgo de pérdida de la información al manejar los

documentos. Es importante alertar al alumnado al respecto. y contar con la conformidad de todas las personas integrantes del grupo de trabajo para el cierre o entrega del documento, es una opción posible en Drive (workflows/ validación, para la aceptación del “cierre”).

Para conseguir que el trabajo se desarrolle y mantenga unas condiciones aceptables, se impone la necesidad de organizar la labor de los grupos, más cuanto mayor sea el grupo y menos habilidad tengan los integrantes del mismo en el manejo de esta herramienta, o cuanto con más grupos vaya a trabajarse a la vez.

En cualquier caso, se requiere una buena organización del trabajo y un sistema de tutela bien establecido por parte del profesorado, que puede realizar un seguimiento continuo, incluso antes de la entrega, mientras se trabaja en el documento, interviniendo activamente o no. También sería conveniente para mejor organización nombrar un/a coordinador/a del grupo de trabajo, e incluso, para que el grupo trabaje más cómodamente podrían, si así lo desean, identificar el texto de cada persona con colores como han apuntado en las propuestas de mejora

En relación con la organización, que permita gestionar y tutelar los documentos, de modo que todos trabajen de forma equiparable, planteándoles cuestiones en relación con la complejidad de los contenidos, se propone para el próximo curso la siguiente organización:

Trabajar siempre con equipos pequeños, compartiendo el documento de trabajo entre 3 a 6 personas, las/los alumnas/os del equipo de trabajo y el profesorado. Desarrollar los contenidos semanales, con un plazo de trabajo de 4 días para trabajo del equipo y otros 4 días para la revisión del profesorado y la corrección por los equipos, sin superar el número de 3 equipos ni el de tres documentos por semana.

Generar carpetas de grupos con la posibilidad de ver y comentar los documentos, para compartir la información con el alumnado tras ese plazo semanal, pero sin posibilidad de que los editen (modifiquen). Así se evitará la duda sobre la fiabilidad de la información compartida, y al ser documentos más pequeños serán más manejables.

Propuesta de reparto de las semanas de clase para trabajar en Drive los contenidos de la asignatura por equipos en base a la programación de 2015/16 (suponiendo que el próximo curso tuviésemos los mismos equipos de trabajo que este curso 2014/15, en caso contrario se ajustarían):

Propuesta de calendario de trabajo con drive ITE 2015/16

Equipos de trabajo que se encargan de elaborar los documentos	
seman	101 102 103 104 105 106 201 202 203 204 205 206 301 302 303 304 305 401 402 403 404 405 406 407 501 502 503 601 602 603 604 605 606 607
1	
2	X X X
3	X X X

- Restringir el tamaño de los grupos de trabajo a 3-4 estudiantes, compartiendo el trabajo realizado con todo el alumnado una vez evaluado positivamente.
- Realizar unas indicaciones básicas sobre el manejo del programa y ofrecer un link con la información necesaria, como recurso.

7. PREVISIÓN DE CONTINUIDAD

Como se planteó inicialmente en este trabajo, pretendemos, tras el ensayo realizado con el alumnado de la asignatura de *Introducción a la Tecnología y*, de forma sobrevenida, con el de la asignatura del *Master de Educación*, insistir el próximo curso con esta herramienta para el trabajo colaborativo online para conseguir una utilización de una forma más satisfactoria y, a ser posible, más completa (sacarle el máximo partido) en las mismas asignaturas en que se ha planteado este curso, aunque con nuevo alumnado e implementarla en la asignatura *Materiales de Construcción para los Sistemas Constructivos* de segundo curso de Arquitectura, con una gran parte del alumnado procedente de la experiencia de este año.

En esta nueva asignatura, plantearemos al alumnado elaborar en Drive la parte textual del trabajo de prácticas de la asignatura, que buscará integrar la elección y puesta en obra de los correspondientes materiales de construcción, que se estudian en este segundo curso, en las soluciones propuestas a los sistemas constructivos en primer curso. De este modo podrán elegir trabajar colaborativamente online.

Con esta finalidad se expone, en la tabla que sigue, la previsión para la asignatura MSC que se impartirá durante el segundo cuatrimestre del curso 2015/16, considerando la programación docente prevista.

Propuesta de calendario de trabajo con drive MSC 2015/16

		semanas													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Contenidos a trabajar	Prob. pétreos	X													
	Rocas- cerámicos		X												
	Vidrios			X											
	Ss. Ct. 1	X	X	X	X										
	Conglomerantes					X									
	Conglomerados						X								
	Ss. Ct. 2	X	X	X	X	X	X	X							
	Ss. Ct. 3 + Entrega	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Revisión pública									X					
	Maderas										X				
	Polímeros											X			
Metales 1 + Entrega												X			

Metales 2																		
Revisión pública																		X

Con todo ello pretendemos subsanar las deficiencias que se han producido en este primer ensayo, y ofrecer al alumnado y todas las ventajas posibles de la herramienta Google Drive y del trabajo colaborativo online para la mejora del desarrollo docente de las asignaturas.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y WEB

<https://sites.google.com/site/formaciopdiua/home>