

Prácticas Externas en la titulación Graduado en Ingeniería Civil de la EIIC usando la Open ULPGC

L. Álvarez^{*a}, J. Jaime Sadhwani^b, M. Sagasetta de Ilurdoz^c

^aDept. de Ingeniería Civil, Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, 35017 Campus de Tafira, Las Palmas de Gran Canaria, España; ^bDept. de Ingeniería de Procesos, Univ. de Las Palmas de Gran Canaria, 35017 Campus de Tafira, Las Palmas de Gran Canaria, España; ^cExterno

RESUMEN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) en las universidades ha permitido el desarrollo de las enseñanzas y en especial de la enseñanza a distancia, el empleo de estas tecnologías ha posibilitado el desarrollo de actividades síncronas en las titulaciones sin la necesidad de presencialidad física. Este nuevo modelo hace que cada vez las diferencias entre enseñanzas a distancia y enseñanzas presenciales sea más difícil de establecer, quedando así obsoleta la clasificación de universidades a distancia y universidades presenciales.

El objetivo de este artículo es demostrar la validez de las herramientas TIC aplicadas a la formación universitaria, en este caso concreto de la herramienta Open ULPGC aplicada a la actividad formativa: prácticas externas, en la titulación Graduado en Ingeniería Civil de la Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles (en adelante EIIC) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (en adelante ULPGC). De las distintas opciones que ofrece la Open ULPGC nos hemos centrado en el uso Webinar.

Los resultados obtenidos en esta experiencia han demostrado que el uso de la Open ULPGC es correcto para la actividad de prácticas externas.

Tras el estudio y el análisis de los resultados queda patente que el uso de esta herramienta se puede hacer extensivo a otras actividades formativas, relacionadas con la enseñanza presencial y en especial en las actividades formativas síncronas.

Palabras clave: e-learning, enseñanza síncrona a distancia, presencialidad virtual, prácticas externas.

1. INTRODUCCIÓN

En el proceso enseñanza-aprendizaje las comunicaciones, de todo tipo, son una herramienta clave para garantizar el éxito en este proceso, las comunicaciones entre todos los agentes implicados adquieren una especial importancia.

Los nuevos planes de estudios se basan en la adquisición de competencias. Con el fin de que el estudiante desarrolle todas las competencias asignadas a su plan de estudios, estructuramos las materias haciendo uso de distintas actividades formativas, para el desarrollo de estas usamos distintas metodologías, todo ello para conseguir que nuestro estudiante obtenga unos resultados de aprendizaje alineados con las competencias de la materia¹.

*luis.alvarez@ulpgc.es; teléfono 928 458 660;



Figura 1. Adquisición de competencias. Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo de distintas tecnologías en el ámbito de la educación ha propiciado la implantación de nuevas metodologías docentes que se han incorporado con rapidez al proceso enseñanza-aprendizaje, dejando atrás muchos de los mecanismos tradicionales; el objetivo de estas metodologías no puede ser otro que conseguir, por parte de nuestros estudiantes, las competencias, de todo tipo, inherentes a la materia que estén estudiando².

Entre las nuevas tecnologías usadas en la educación, adquiere una especial importancia la incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación a este ámbito; las TIC han contribuido de forma sustancial a mejorar las comunicaciones entre el profesor y el estudiante, este cambio se ha visto reflejado en todo el sistema educativo y es de especial importancia en la educación en la enseñanza superior. Son las universidades que incorporan titulaciones a distancia las que han sacado un mayor provecho a las TIC, pero también hay que reconocer el desarrollo que han tenido las metodologías clásicas con la incorporación de las TIC. En todos los casos el uso de las TIC ha contribuido al desarrollo de nuevos modelos de interacción estudiante-profesor⁵.

Son las facultades a distancia, las instituciones universitarias que han sacado un mayor provecho a las TIC, y en algunos casos las metodologías docentes desarrolladas en estas se han incorporado, con mayor o menor éxito, en las docencias presenciales.

Las universidades, en general tanto presenciales como a distancia, están buscando con mucho interés el desarrollo de herramientas que permitan la comunicación síncrona (comunicación en tiempo real) entre el estudiante y el profesor, esto se hace para buscar nuevos modelos de comunicación que favorezcan la posibilidad de la realización de lecturas de Tesis Doctorales, Trabajos Fin de Máster (TFM), Trabajos Fin de Grado (TFG), exposición pública de trabajos individuales o grupales, prácticas externas, etc. de tal manera que se rompa la tradicional separación de enseñanza a distancia y enseñanza presencial, y se logre un mayor acercamiento de los estudiantes a sus docentes, independientemente de la modalidad en que se oferte la titulación³.

El nuevo marco de enseñanza e-learning busca, entre otras cosas, desarrollar tecnologías que permitan explorar nuevas metodologías docentes que favorezcan una comunicación fluida entre todos los agentes relacionados en el proceso de enseñanza aprendizaje (Profesor-Profesor, Profesor-Estudiante, Estudiante-Estudiante, Estudiante-Equipo de dirección, etc.)⁴.

Nuestra universidad, la ULPGC, es un caso especial pues en ella conviven titulaciones presenciales con no presenciales y facultades presenciales con facultades no presenciales, en nuestro caso la enseñanza no presencial se recoge en la Estructura de Teleformación, centro recogido en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) con código 35010658.

En la serie de trabajos que estamos publicando, queremos ahondar en el estudio de algunas actividades formativas y las metodologías síncronas usadas, independientemente de la modalidad de enseñanza que se aplique. Elegiremos una actividad formativa concreta y una titulación, explicaremos la metodología seguida y el sistema de evaluación.

Presentaremos los resultados sobre el grado de satisfacción, tanto desde el punto de vista de estudiante como del profesor, de esta metodología. Además no podemos olvidar que el objetivo propuesto no es otro que conseguir que el estudiante adquiriera las competencias propuestas en la materia.

2. EL E-LEARNING EN EL MARCO DE LA ULPGC

Entre los profesores de la ULPGC prácticamente nadie discute la necesidad de incorporar nuevas metodologías a los quehaceres docentes. Podemos decir que en la ULPGC el uso de las TIC es una realidad que ofrece un valor diferenciado con respecto a otras universidades. No podemos dejar de citar que en el año 1987 se creó el Centro de Cálculo de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) a partir del cual se comenzó a implantar las TIC en la ULPGC. El Centro Informático y de Comunicaciones del Edificio de Ingenierías (CICEI) tiene como objetivo “Colaborar, de una manera activa y práctica, en el diseño e implementación de un modelo sostenible (competitivo y responsable) para la Sociedad de la Información, basado en el uso adecuado e intensivo de las Tecnologías de la Información en los ámbitos de: La formación y el aprendizaje (e-Learning); la empresa (e-Business); la Administración (e-Government)”⁴.

La ULPGC ha apostado por el uso de la innovación en sus titulaciones, pues en 2004 apostó por crear la Estructura de Teleformación, que es el centro responsable de impartir las titulaciones oficiales en modalidad no presencial, y comenzó a impartir en este mismo año, la Licenciatura en Psicopedagogía. En el curso 2016/17 se impartieron un total de 7 titulaciones oficiales (1 Máster en Prevención de Riesgos Laborales, 5 grados y 1 Licenciatura en extinción) facilitando que más de 2000 estudiantes logren una formación universitaria a través de la Estructura de Teleformación.

En la actualidad, la ULPGC ofrece los Grados en Educación Primaria, Turismo, Relaciones Laborales y Recursos Humanos, Trabajo Social y Seguridad y Control de Riesgos y el Máster en Prevención de Riesgos Laborales. La plantilla de personal docente está formada por más de 150 profesores y, como hemos dicho, más de 2000 estudiantes. Actualmente dispone de 13 lugares de examen (8 en las Islas Canarias, 1 en Madrid, 1 en Barcelona, 1 en Sevilla, 1 en Elche y 1 en León), lo que permite decir que la Teleformación en la ULPGC es una estructura consolidada.

Al mismo tiempo que la creación de la unidad de Teleformación, se desarrollaron distintos planes para el uso de campus virtual en todas las asignaturas de la enseñanza presencial. Hoy podemos decir que todas las asignaturas disponen de su campus virtual, con un uso cada vez más intensivo por parte de profesorado de la ULPGC.

En lo que se refiere al desarrollo del e-learning, en el 2011 se comienza con el desarrollo de la Open ULPGC (<http://open.ulpgc.es>), que es la unidad para el desarrollo de las actividades síncronas en la ULPGC. Con el fin de desarrollar más ampliamente el uso del e-learning en nuestra Universidad, en el año 2017, se da el paso de crear una dirección estratégica de diseño de tecnologías e-learning, para coordinar y difundir las distintas tecnologías existentes en este campo. Como integración de las tecnologías e-learning surge la necesidad de estructurar las distintas actividades que se desarrollan en este ámbito, dando paso a los servicios que a continuación se detallan.

2.1 Servicio de Informática (SI)

El Servicio de Informática (SI) es la unidad encargada de prestar los servicios relacionados con la informática, los sistemas de información, las nuevas tecnologías y las comunicaciones a la Universidad. Para prestar sus servicios, dispone de una página web en: <http://www.si.ulpgc.es>. También dispone de un número, único, de atención telefónica en el 1234, atendido por especialistas en los temas relacionados con informática que prestan sus servicios sobre: Asistencia Informática; Contraseña Única; Correo Electrónico; Campus Inalámbrico (WIFI); Aplicaciones Corporativas; Servicios Web; Telefonía; Servicio de Archivos; Software y Descargas; Aulas de Informática; Cesión de datos personales; Videoconferencia en la Sede.

2.2 Campus Virtual (CV)

Es la unidad encargada de prestar los servicios relacionados con el campus virtual. Para prestar sus servicios, dispone de una página web en: <http://campusvirtual.ulpgc.es/>. Dispone de un número, único, de atención telefónica en el 9596, atendido por especialistas en los temas relacionados con el campus virtual que prestan sus servicios sobre: Foros; Chat; Tareas por parte de los alumnos y su correspondiente evaluación; Tutorías Privadas; Reuniones concertadas; Herramienta para la gestión de exámenes; Consultas sobre el campus virtual y sus herramientas, información prestada a los estudiantes y profesores.

2.3 Open ULPGC

Es la unidad encargada de prestar los servicios relacionados con las actividades síncronas virtuales. Para prestar sus servicios, dispone de una página web general en: <http://open.ulpgc.es> y una página específica en: <http://e-tutor.ulpgc.es>. Dispone de un número, único, de atención telefónica en el 8998, atendido por especialistas en los temas de actividades síncronas de Open ULPGC que prestan sus servicios sobre:

- Soporte a usuarios de Open ULPGC para asistir técnicamente (problemas con el ordenador, red, cámara web, sonido, etc.) a los invitados a participar en una sesión de Open ULPGC en su conexión a la plataforma e-tutor.
- Servicios de cámara especiales.
- Configuración de los dispositivos IOS y Android, para que acepten conexiones Open ULPGC.

Para el uso, por parte del profesor, de la Open ULPGC, se necesita una formación previa sin la cual no se puede hacer uso de estas herramientas. Los cursos de formación básica están recogidos en el plan de formación de personal docente e investigación.

Como ha quedado patente en esta apartado la ULPGC, dispone de las herramientas suficientes para hacer un uso intensivo de las TIC⁶.

3. USO DE LA OPEN ULPGC PARA LA ACTIVIDAD FORMATIVA: “PRÁCTICAS EXTERNAS EN LA ULPGC”

3.1 Antecedentes

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES) en la ULPGC ha traído un cambio profundo en sus titulaciones, debida a distintos factores, como son la propia transformación llevada a cabo en toda la universidad española y por otro lado las exigencias de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Con respecto a estas últimas quedan recogidas en el Decreto 168/2008, de 22 de julio, por el que se regula el procedimiento, requisitos y criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado de la Comunidad Autónoma de Canarias. En su artículo 4 se recogen los requisitos que han de satisfacer las propuestas de nuevos estudios que presenten las universidades. Concretamente, para el tema que estamos desarrollando, establece en su punto sexto: *“Previsión de un período de prácticas externas. Los estudios de grado han de prever un período de prácticas externas que pueden tener una duración variable no inferior a los 12 créditos y que se han de ofertar preferentemente durante los dos últimos años. Las prácticas pueden hacer referencia a actividades muy diversas, pero han de contribuir a desarrollar competencias que favorezcan la ocupación de los futuros titulados.”*

Por otro lado, la ULPGC, en el proceso de transformación de sus titulaciones, fue consciente del crucial papel que las TIC juegan en el proceso formativo y de las potencialidades que ofrecen para facilitar la creación de entornos de aprendizaje significativos, en consonancia con el espíritu de Bolonia tal como se recoge en la Declaración de Praga (2001), donde se desarrollaron algunos puntos de la propuesta de Bolonia y que se remite explícitamente a la necesidad de fomentar el uso de las nuevas tecnologías en el EEES (http://www.eees.es/pdf/Praga_ES.pdf).

Lo anterior queda recogido en las competencias nucleares de todos los títulos de grado de la ULPGC, a través de la competencia N1: *“Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias (clientes, colaboradores, promotores, agentes sociales, etc.), utilizando los soportes y vías de comunicación más apropiados (especialmente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) de modo que puedan llegar a comprender los intereses, necesidades y preocupaciones de las personas y organizaciones, así como expresar claramente el sentido de la misión que tiene encomendada y la forma en que puede contribuir, con sus competencias y conocimientos profesionales, a la satisfacción de esos intereses, necesidades y preocupaciones”*

Por otro lado, la competencia N3: *“Contribuir a la mejora continua de su profesión así como de las organizaciones en las que desarrolla sus prácticas a través de la participación activa en procesos de investigación, desarrollo e innovación”* es de especial importancia para el trabajo que estamos realizando.

Cada centro ha desarrollado distintas actividades formativas con sus correspondientes metodologías docentes, conducentes, por un lado, a conseguir por un lado que los estudiantes adquieran las competencias nucleares y por otro lado dar cumplimiento a los requisitos del Gobierno de Canarias.

3.2 Ejemplo de aplicación “Prácticas externas EIIC”

El caso que nos ocupa se realizó en la EIIC de Las Palmas de Gran Canaria, y en concreto en la titulación Graduado en Ingeniería Civil de la ULPGC con número de registro en el RUCT 2501923. En esta titulación, al igual que en todos los grados de la ULPGC, tienen que realizar prácticas externas, en este caso con una duración de 12 créditos ECTS (European Credit Transfer System).

La Escuela dispone de un proyecto formativo de la asignatura “prácticas externas” de los grados impartidos en la EIIC de la ULPGC (http://www.eiic.ulpgc.es/Documentos/practicas/Proyecto_formativo_EIIC_JC_2015.pdf), en donde se dice que el estudiante debe entregar una memoria de prácticas y que posteriormente debe realizar una defensa en público de la memoria realizada. Los estudiantes tienen un tutor de prácticas en la empresa y otro en la universidad y es este último el que tiene la responsabilidad de la evaluación final; en esta evaluación se tendrán en cuenta el informe del tutor externo, la memoria de prácticas, así como la defensa que ha realizado de estas.

Debido a que las prácticas se realizan en el segundo semestre del cuarto curso, y al contar la EIIC con alumnos de varias islas, es muy común que realicen las prácticas externas y el TFG en la isla donde tienen su residencia habitual, evitando un sobrecoste. En cursos anteriores los estudiantes debían acudir a la Escuela primero para el seguimiento de las prácticas y posteriormente, una vez finalizadas las prácticas externas, para realizar la defensa de sus memorias de prácticas.

Como objetivo básico de está trabajo, nos planteamos validar el uso de la herramienta Open ULPGC como metodología para la actividad formativa propuesta. Además, como segundo objetivo nos planteamos que los estudiantes que participen en esta nueva experiencia, puedan adquirir la competencia N1 y N3 propuesta en su título.

Con el fin de cumplir los objetivos propuestos decidimos incorporar la herramienta Open ULPGC al proceso de evaluación de las prácticas externas en dicha titulación, esto nos permitía tener el seguimiento en tiempo real de todos los estudiantes, estuvieran en la Escuela o no, y al mismo tiempo demostrar, con aplicación práctica, la validez de la Open ULPGC como metodología docente en las prácticas externas.

Para está aplicación y entre las distintas herramientas disponibles en la Open ULPGC hemos elegido las Webinar, por permitir que los estudiantes pudieran exponer sus trabajos de una forma ágil y sencilla, y al mismo tiempo posibilitar que el resto de estudiantes pudieran ver las defensas de sus compañeros.

3.3 Resultados

El grupo seleccionado fue de 12 estudiantes (8 hombres y 4 mujeres), de los cuales dos eran de otras islas, uno de Tenerife y otro de Lanzarote. Los estudiantes pidieron realizar las prácticas en distintas islas sin que esto significara ninguna diferencia, académica ni económica, con respecto a sus compañeros.

Los estudiantes desarrollaron sus prácticas en distintas empresas del sector de Ingeniería Civil, correspondiente en un 43% a empresas públicas y el resto a empresas privadas. Desde el punto de vista del profesor, al utilizar la Open ULPGC, se consiguió una mejor coordinación con los tutores de prácticas externas de la empresa, independientemente de la ubicación de la misma. También se logró una mejor tutorización de los estudiantes, pues se tenían reuniones periódicas, sin que estos tuvieran que desplazarse a la EIIC.

Los estudiantes demostraron que eran capaces de trabajar como parte de un equipo interdisciplinar, integrándose en las organizaciones donde realizaron las prácticas, y en las tutorías grupales de seguimiento, usando para ello la Open ULPGC como vehículo de comunicación entre los distintos agentes implicados en esta actividad formativa.

En la memoria final de prácticas quedó patente que el estudiante fue capaz de comunicarse de forma oral y escrita con otros compañeros y con los tutores de las empresas mediante la Open ULPGC. También quedó demostrada la capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y con respecto a la titulación, pues varios estudiantes combinaban su trabajo extra universitario con las prácticas externas de su titulación. Los recursos puestos a disposición del estudiante para la actividad formativa permitieron esta simultaneidad, cosa muy difícil de conseguir sin la ayuda de la Open ULPGC.

Trasladamos aquí algunas afirmaciones representativas realizadas por dos estudiantes:

1. *“Para concluir, cabe destacar que el programa OPEN- ULPGC es muy eficaz para una ayuda para las prácticas externas. Siempre se puede tener de forma presencial al tutor y hacer un seguimiento muy preciso de las practicas externas. Debemos fomentar más este tipo de programas porque posiblemente sean las clases del futuro”.*
2. *“En definitiva, es un buen medio para realizar la presentación en grupo de las memorias de la asignatura Practicas Externas en nuestra propia casa y así, junto con el profesor y compañeros, ir aprendiendo juntos con las memorias presentadas”.*



Figura 2. Alumno de Lanzarote exponiendo su memoria de prácticas externas. Fuente: Open ULPGC.

Como punto negativo, hay que decir que estos estudiantes era la primera vez que tenían que trabajar con la Open ULPGC, con lo cual tuvieron que tener un periodo mínimo de aprendizaje para llegar a dominar estas herramientas con suficiente soltura.

4. CONCLUSIONES

1. Los estudiantes pueden desarrollar las prácticas externas de su titulación en las distintas islas usando la Open ULPGC en las mismas condiciones que los compañeros que residan en Gran Canaria.
2. El uso de la Open ULPGC, por parte de los estudiantes, tanto en las reuniones grupales como en las sesiones entre ellos, permite garantizar que estos adquirieran la competencia N3 del título relativa a la mejora continua de su profesión.

3. El uso intensivo por parte de los estudiantes de la herramienta Open ULPGC permite que estos adquieran la competencia N1 del título referida al uso de las TIC. Además, con el uso de estas actividades síncronas, logran una preparación en este ámbito, para el mundo laboral.
4. La Open ULPGC demostró ser una herramienta adecuada para la comunicación entre el tutor de la EIIC y los coordinadores de prácticas de las organizaciones externas.

Como conclusión final, podemos decir que la Open ULPGC demostró ser una herramienta eficaz para la asignatura Prácticas Externas.

REFERENCIAS

- [1] Merayo Pérez, A., [Cómo aprender en el siglo de la información: claves para una enseñanza más comunicativas], Comunicar, 35-42 (2000).
- [2] Rubio, E., Delgado, G., "Diseño de tareas de aprendizaje según los estilos de aprendizaje", Estilos de aprendizaje, (2004).
- [3] Rubio, E., Mato, M.C., Nelson, J.C., " Integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje: aplicación en una materia de la titulación", EDUTECH, (2004).
- [4] Carrión Arias, J. M., [Una mirada crítica a la enseñanza a distancia], Revista Iberoamericana de Educación, Vol. 36, Nº 12 (2005).
- [5] Landeta Etxeberria, A., [Nuevas tendencias de e-learning y actividades didácticas innovadoras], Ediciones CEF, Madrid, 283-285 (2010).
- [6] Palacio, G. J., [Sistemas con contenido audiovisual y multimedia para el desarrollo de entornos de e-learning 2.0], Ediciones CEF, Madrid, 98 (2010).

