

## TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de formularios para analizar la visión del alumnado

Juan Vicente Oltra Gutiérrez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Organización de Empresas, Universitat Politècnica de València, jvoltra@omp.upv.es

---

### Resumen

*El presente trabajo aborda el proceso de generación de formularios destinados a captar la visión y perspectivas del alumnado ante el salto obligado que la pandemia del COVID-19 ha provocado en las tutorías, tradicionalmente presenciales y, en la nueva normalidad, absolutamente a distancia.*

**Palabras clave:** herramientas TIC, Trabajo de Fin de Grado, Teleformación, COVID, Alumnado.

### Introducción

Dentro de la actividad de un docente, el contacto más directo y cercano con un alumno se produce cuando le dirige un trabajo, sea éste de fin de grado, de máster o una tesis doctoral. Los encuentros personales son frecuentes, ya sea para discutir sobre entregas realizadas de forma previa, bien para planificar el trabajo pendiente. Es, además, una relación que se mantiene durante un periodo largo en el tiempo, y que tiene picos y valles: periodos donde las reuniones son continuas, y otros donde éstas parecen desaparecer.

El problema surge cuando hace falta una necesaria revisión de las actividades de tutorización por la pandemia, siendo imposible primero y contraindicado después, el reanudar el contacto personal, cabeza con cabeza.

En la presente comunicación se trata de dar un primer paso para medir los cambios, diseñando formularios enfocados a captar las impresiones del alumno antes y después del desarrollo de su trabajo.

### Objetivos

El objetivo final es crear una herramienta para valorar los cambios, pues ante la duda de regresar en algún momento tras la pademia al punto de partida, lo que en un primer momento pudo ser improvisación y un parche momentáneo, ha de pasar a ser un elemento definitivo.

*TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de formularios para analizar la visión del alumnado*

Debe quedar claro que no se trata de medir los resultados, aunque dado que con la encuesta de prueba sí se han recogido algunos, estos pudieron servir para valorar cómo se percibía por los alumnos el cambio en forma tan traumático.

El foco, pues, de este trabajo, reside en la creación y puesta en prueba de formularios para recopilar la visión del alumno, para así, en posteriores trabajos, poder comprobar de que modo diverge su visión de la del docente.

## **Desarrollo**

Los Trabajos de Fin de Grado (en adelante TFG) aparecen en el Boletín Oficial del Estado (España, 2007). Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, 260, (30 de octubre), donde se establece la obligatoriedad de realizar un Trabajo Fin de Grado (TFG) para poder finalizar los estudios de Grado.

En la memoria de verificación del Grado de Ingeniería Informática en la Universitat Politècnica de València, donde está adscrito el profesor y de la que forman parte sus alumnos, nos dice sobre el Trabajo Fin de Grado (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2020):

*Se realizará un trabajo relacionado con una o varias de las materias impartidas en el título relacionadas directamente con el ámbito de la ingeniería informática en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. El alumno deberá realizar una memoria del trabajo que, además, deberá exponer y defender públicamente ante un tribunal. Sistemas de evaluación de la materia: Presentación y defensa pública del trabajo realizado bajo la dirección de un responsable académico (director del Proyecto de fin de Grado) asignado por el Centro.*

El curso 2013/14 fue el primero en que los alumnos tuvieron que presentar dichos TFG, sustituyendo así a los tradicionales Proyectos de Fin de Carrera.

No fueron pues una novedad, pues largas reflexiones al respecto se han presentado, desde hace más de dos décadas, en distintos foros (DE JUANA ESPINOSA, 2016) (FERNANDEZ SANCHEZ, 2015) (JULIA SANCHIS, 2017) (VALDES, 2019) (VERA, 2014). A pesar de ello, distintos estudios matizaron los cambios precisos. Sin embargo, lo que nadie esperaba fueron los cambios que la pandemia del COVID-19 impuso en su desarrollo, sobre todo en la limitación al contacto personal que siempre los caracterizó, y a la que hemos hecho referencia más arriba.

Aun así, no partimos de cero. Ya en el año 1999 (OLTRA, 1999) tuvimos una experiencia de tutorización a distancia, impuesta en este caso por el destino laboral de las alumnas que realizaron el trabajo, aunque no dejó de ser algo muy puntual y tremendamente apoyada en

medios hoy tildados de obsoletos (conversaciones telefónicas) cuando no desaparecidos (canales de chat en el IRC-Hispano). Por otra parte, se contaba con experiencia en formación a distancia y en docencia inversa. Pero, decíamos, las tutorizaciones de TFG siempre han requerido de una serie de reuniones presenciales. En ellas, se discutía sobre los documentos que previamente se habían revisado, se hacían pruebas de las aplicaciones, caso de existir, que formaran parte del trabajo y, sobre todo, se gastaba mucho papel creando esquemas, mapas conceptuales y otro tipo de elementos que, en colaboración, permitían avanzar por el proceso.

Es la dirección un trabajo personalizado, pues cada tutor tiene su estilo propio. Aun con ésta premisa, se considera que esta experiencia, modificando los ítems, añadiendo y suprimiendo lo que procede, puede servir de apoyo a todo profesor interesado.

Para preparar el campo a un estudio que se presume largo en el tiempo (el COVID parece haber venido para quedarse), se pretende dar un pequeño paso preparando formularios de encuestas que permitan tomar el pulso a la percepción de los alumnos y así poder encauzar de forma óptima nuestros esfuerzos.

En concreto se generan dos pequeños formularios, tras revisar los aportes bibliográficos que entendíamos más ajustados para el caso que nos ocupa (DE JUANA ESPINOSA, 2016) (FERNANDEZ SANCHEZ, 2015) (VALDES, 2019) (VERA, 2014) (JOVER, 2012) y revisando trabajos propios realizados en otro momento de cambio: cuando se introdujo en nuestra cotidianidad internet y empezamos a apoyarnos en ella para descargar las tutorías en aquellos aspectos que podían ser realizados de forma asíncrona (revisión de documentos que, al poder ser remitidos por correo electrónico, ya no precisaban de la presencia física del alumno esperando) (OLTRA, 1995) (OLTRA, 2001) (OLTRA, 2004) (TORRALBA, 1995) (TORRALBA, 1996) (TORRALBA, 1997) (TORRALBA, 1998).

Estos dos formularios se mostraron a varios compañeros (desde profesores con gran experiencia en la dirección de trabajos a docentes en periodo de formación que afrontaban sus primeras direcciones en el

curso activo). Tras corregir las indicaciones que oportunamente se hicieron se hizo un primer pase a alumnos con la petición expresa de que formularan comentarios sobre los mismos. Con estas indicaciones, que enmendaban los errores detectados por los alumnos, se rehicieron las encuestas, que tuvieron un segundo pase para afinar detalles. Cabe destacar que el principal cambio fue la migración del alojamiento del formulario. En un primer momento se integró en la herramienta Microsoft Teams, empleada para mantener conversaciones con los alumnos, pero un elemento que todos ellos destacaron es que había desconfianza sobre el tratamiento anónimo de los datos, por lo que se traspasaron los mismos a Google Forms.

*TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de formularios para analizar la visión del alumnado*

Los elementos que de partida se pretendía introducir en las preguntas de los formularios, tras una serie de charlas informales con compañeros de varios departamentos a los que se les presentó la idea fueron:

- grado de satisfacción del alumno
- percepción sobre las herramientas empleadas: plataforma Poliformat y Microsoft Teams
- percepción sobre la visión del centro
- uso de las tutorías
- percepción sobre el tutor
- auto valoración

Tras la revisión última del resultado se consideró oportuno complementar estos formularios, abiertos a los alumnos, con un documento interno para el profesor, de modo que, si finalmente se emplea como herramienta común, puedan recogerse datos homogéneos. Allí se recogen datos sobre los momentos puntuales de cada tutoría, temas tratados, tiempos de la misma, sugerencias para siguientes encuentros, si dependen de la misma actividades síncronas o asíncronas, etc.

## **Resultados**

Los resultados más evidentes pueden sustanciarse en los formularios que se muestran en este mismo apartado, en una enumeración reducida a tamaño de tabla por limitación de espacio en la comunicación.

En aras de una mayor legibilidad, el segundo formulario está dividido en dos tablas (tablas 2 y 3)

Tabla 1. Formulario para alumnos que aún no han empezado a trabajar en su TFG

<b>Título:</b>	TFG: de presencial a virtual.
<b>Momento en que se realiza:</b>	Antes de que el alumno empiece su TFG.
<b>Apartado:</b>	Herramientas.
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
De forma previa a la realización del trabajo, sobre éstas herramientas, valora de 1 a 5 (1 muy mal, 5 muy bien) estas herramientas para la realización de tutorías en tu TFG, como usuario. Teams. Poliformat – correo interno. Poliformat – foros (FAQ). Poliformat – espacio compartido. Correo electrónico.	Valor de 1 a 5 para cada herramienta.
¿Cuántas de estas herramientas has empleado antes de empezar tu TFG? {Buscadores de normas y leyes, como los servicios del BOE, Eur-Lex o AENOR / Buscadores de documentación científica, como la Web of Science o Google Scholar / Buscadores de sentencias, como CENDOJ o ARANZADI / Buscadores recursos digitalizados (bibliotecas digitales, hemerotecas digitales)}	Valor de 0 a 4
<b>Apartado:</b>	Sobre el tutor y su trabajo.
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
En tu elección de tutor y tema...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Me era indiferente, me he apuntado donde he visto hueco al elegirlo</li> <li>2. Tenía una idea para mi TFG y he buscado un tutor al que le gustase</li> <li>3. Quería hacer el TFG con ese tutor, me he dejado aconsejar en cuanto al tema</li> <li>4. Durante la carrera el tutor me sugirió una idea y he terminado llevándola a cabo</li> <li>5. Me apunté en la plataforma y fue justo lo que buscaba.</li> </ol>
Marca de 1 a 5 tus preferencias en el estilo de tutorías:	<p>Escala 1 a 5</p> <p>1- Totalmente asíncronas (compartes con el tutor tu trabajo, él lo revisa y te lo devuelve).</p> <p>5- Totalmente síncronas (charla por videoconferencia).</p>

Fuente: Elaboración propia

*TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de formularios para analizar la visión del alumnado*

Tabla 2. Formulario para alumnos que están finalizando su TFG. Preguntas sobre las herramientas y el tutor.

<b>Título:</b>	TFG: experiencia virtual.
<b>Momento en que se realiza:</b>	Respuesta en el tramo final / justo tras subir a plataforma el TFG, siempre antes del paso por tribunal.
<b>Apartado</b>	Herramientas
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
Valora estas herramientas <u>una vez empleadas</u> en la realización de tutorías de tu TFG, como usuario a) Teams. b) Poliformat – correo interno. c) Poliformat – foros (FAQ). d) Poliformat – espacio compartido. e) Correo electrónico.	Cada una se responde en una escala 1 a 5 Muy mal - Muy bien.
<b>Apartado:</b>	Tutor.
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
Valora las orientaciones del tutor en estos aspectos: a) En el estado del arte. b) Esfuerzo y dedicación. c) Elección de tema y objetivos. d) Metodología y búsqueda de información. e) Escritura. f) Preparación de la presentación.	Cada una se responde en una escala 1 a 5 Muy mal - Muy bien.
Valora la disponibilidad del tutor: a) En Teams. b) Por correo. c) Mediante Poliformat.	Cada una se responde en una escala 1 a 5 Muy mal - Muy bien.
Valora de 1 a 5 el nivel de apoyo que has necesitado del tutor para realizar el TFG: a) Nada. b) Me bastó con la documentación facilitada. c) Solo en momentos puntuales. d) Precisé ayuda para aclararme con la documentación. e) Mucho, de forma continua.	Cada una se responde en una escala 1 a 5 Nada – Mucho.
Indica en que momentos precisaste de una ayuda del tutor (opciones múltiples):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al principio (elegir temática y dar los primeros pasos).</li> <li>- En la fase intermedia (desarrollo).</li> <li>- En la fase final (revisión final de memoria y presentación).</li> </ul>

<p>Respecto al tutor, valora su supervisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Me ha orientado en el tema y los objetivos.</li> <li>b) Me ha orientado respecto a la procedimientos y metodología.</li> <li>c) Me ha orientado respecto a la escritura y presentación del trabajo.</li> <li>d) Su disponibilidad ha sido alta, independientemente del medio elegido para ponernos en contacto.</li> <li>e) Su tiempo de respuesta ha sido breve, no he tenido que esperar.</li> <li>f) Me ha apoyado durante todo el proceso.</li> <li>g) En general considero que el tutor ha realizado de forma correcta su trabajo.</li> </ul>	<p>Cada una se responde en una escala 1 a 5 Nada de acuerdo - Muy de acuerdo.</p>
---	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Formulario para alumnos que están finalizando su TFG. Preguntas sobre las tutorías, la experiencia virtual y el centro.

<b>Apartado:</b>	Tutorías.
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
Valora el estilo de tutoría que te ha sido más útil:	<p>Cada una se responde en una escala 1 a 5.</p> <p>1- Totalmente asíncronas (compartes con el tutor tu trabajo, él lo revisa y te lo devuelve).</p> <p>5- Totalmente síncronas (charla por videoconferencia).</p>
¿Qué número de tutorías has efectuado, sin contar la de inicio y la revisión final?	<p>Selecciona una:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me reuní nunca, excepto las dos indicadas.</li> <li>- Menos de 3 ocasiones.</li> <li>- Entre 3 y 5 ocasiones.</li> <li>- Entre 6 y 8 ocasiones.</li> <li>- Más de 8 ocasiones.</li> </ul>
<b>Apartado:</b>	TFG: experiencia virtual.
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
Sobre el trabajo que has hecho ¿Qué dificultades has encontrado para la realización del TFG?	<p>Opción múltiple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna.</li> <li>- Falta de indicaciones del tutor.</li> <li>- Demasiado volumen de trabajo.</li> <li>- Dificultades para el desarrollo (atasco en determinados puntos, localización de fuentes...).</li> <li>- Funcionamiento de las aplicaciones (Teams/Poliformat).</li> </ul>

*TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de formularios para analizar la visión del alumnado*

<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
Sobre tu trabajo:  a) Considero que he invertido el tiempo adecuado al TFG (ni me he excedido, ni me he quedado corto). b) He seguido las indicaciones y fuentes que el tutor me aconsejaba. c) He hecho las correcciones que se me indicaban en tiempo y momento oportuno, aprovechando las tutorías y revisiones. d) Mis expectativas relativas al trabajo se han cumplido.	Cada una se responde en una escala 1 a 5 Nada de acuerdo - Muy de acuerdo.
<b>Apartado:</b>	Centro
<b>Pregunta:</b>	<b>Opciones de respuesta:</b>
En cuanto a la ETSINF, valora la siguiente cuestión:  a) He sido informado de forma suficiente sobre la “burocracia” del TFG. b) Las herramientas que la ETSINF en particular y la universidad en general pone a mi disposición son adecuadas. c) El número de créditos asignados a un TFG me parecen adecuados y ajustados.	Cada una se responde en una escala 1 a 5 Nada de acuerdo - Muy de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

El proceso de creación de los formularios ha abierto la óptica del docente sobre la sensibilidad del alumno en determinados temas. Aun sin respuestas válidas, en el proceso de construcción, sus preguntas sugeridas y modificaciones a las planteadas de partida, indican una preocupación hacia aspectos de la respuesta del tutor en determinados tiempos del TFG y, de forma mayoritaria, sobre las dificultades encontradas en su trabajo.

Se ha comentado que se recogieron datos, que, aun sin validez estadística, sirvieron para mejorar las tareas del tutor en el curso actual.

Hay un propósito de, durante los dos próximos cursos académicos, recoger datos mediante los mismos, gracias a la colaboración de un grupo de cuatro profesores.

## Referencias

- DE JUANA ESPINOSA, S.; FERNANDEZ SANCHEZ, J.A.; SABATER SEMPERE, V.; TARI GUILLO, J.J. y VALDES CONCA, J. (2016) “¿Qué opina el alumnado del TFG?” En: *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares*. Alicante, Universidad de Alicante <<http://hdl.handle.net/10045/57093>> [Consulta: 1 de marzo de 2021]
- España, Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE, 30 de octubre de 2007, núm. 260, p. 44037-44048
- FERNANDEZ SANCHEZ, J.A ; TARI GUILLO, J.J.; DE JUANA ESPINOSA, S. ; VALDES CONCA, J. ; ANDREU GUERRERO, R. ; MANRESA MARHUENDA, E.; SABATER SEMPERE, V. y RIENDA GARCIA, L. (2015) “Análisis del proceso de elaboración y tutorización de los TFG y TFM” En: *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. 2015. Alicante, Universidad de Alicante*. <<https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2015/documentos/tema-3/410806.pdf>> [Consulta: 1 de marzo de 2021]
- JOVER, J. (2012). *Cuestionario de satisfacción para el alumnado*. Facultad de Filosofía y Letras. Alicante, Universidad de Alicante. <<http://lletres.ua.es/es/documentos/calidad/plantilla-encuesta-satisfaccion-alumnado.doc>> [Consulta: 1 de marzo de 2021]
- JULIA SANCHIS, E.; VALOR VALOR, M.; PLA FERRANDO, L.; SEMPERE RIPOLL, S.; PICO SILVESTRE, J.F.; BONET-ARACIL, M.; MARTINEZ CERVERA, J.A. y JORDA-VILAPLANA, A. (2017) «Estrategias para establecer un sistema que determine el seguimiento, estructura y evaluación de los trabajos final de grado en el Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos de la UPV.» En: *INRED 2017*. Valencia, Universitat Politècnica de València. <<https://riunet.upv.es/handle/10251/105788>> [Consulta: 1 de marzo de 2021]
- MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE (2020). *Memoria de verificación del Grado de Ingeniería Informática GII*. <[http://www.upv.es/titulaciones/GII-A/menu\\_urlc.html?titulaciones/GII-A/info/GII\\_mvva.pdf](http://www.upv.es/titulaciones/GII-A/menu_urlc.html?titulaciones/GII-A/info/GII_mvva.pdf)> [Consulta: 1 de marzo de 2021]
- OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (1995) “La formación del coste de los proyectos de informática”. En: *II Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*. Bilbao: Universidad del País Vasco. 30 - 35
- OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (1999) “Gestión de proyectos de informática vía internet”. En *XV Congreso Nacional de Ingeniería de Proyectos* (ISSN 84-89716-48-X). León: Universidad de León, 60 – 68
- OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (2001): “La asignatura de proyectos en informática de gestión y en otras titulaciones” En: *IX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas* (CUIEET) (ISSN 84-699-5659-0). Valencia, E.U. de Ingeniería Técnica Industrial. 1923 - 1932
- OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (2004): “Situación y problemática de los proyectos informáticos en la UPV. El caso de la FI” En: *XII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las*

*TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de formularios para analizar la visión del alumnado*

*Enseñanzas Técnicas (CUIEET)* (ISSN 84-688-6911-2). Barcelona: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Barcelona. 1101-1111

TORRALBA MARTÍNEZ y OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (1995) “Precios de costes unitarios, complejos y funcionales en proyectos”. En: *II Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*. Bilbao: Universidad del País Vasco. 233 - 234

TORRALBA MARTÍNEZ y OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (1996) “Primera experiencia de enseñanza universitaria reglada de proyectos de ingeniería informática”. En: *II Jornadas Nacionales de Innovación en las Enseñanzas de las Ingenierías* (ISSN 84-88760-09-4). Madrid: ICE. Universidad Politécnica, 241 - 248

TORRALBA MARTÍNEZ, J.M.; MONTESA ANDRÉS, J.O. y OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (1997) “Las asignaturas de proyectos de ingeniería informática”. En: *III Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI '97)*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. 61 - 68

TORRALBA MARTÍNEZ, J.M.; MONTESA ANDRÉS, J.O. y OLTRA GUTIÉRREZ, J.V. (1998) “Estructura del proyecto de fin de carrera de informática de gestión”. En: *IV Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI '98)* (ISSN 84-922538-3-5). Barcelona: Enginyeria i Arquitectura La Salle. 1945 – 1965

VALDÉS DÍAZ, M.; LÓPEZ-CEPERO BORREGO, J..(2019) “Precursores de la satisfacción con el Trabajo de Fin de Grado (TFG) en estudiantes de Psicología de la Universidad de Sevilla”. En *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 143-157, dic. 2019. ISSN 1887-4592. Disponible en: <<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/11153>>. > [Consulta: 1 de marzo de 2021] doi:<https://doi.org/10.4995/redu.2019.11153>. 05

VERA, J. y BRIONES, E. (2014). “Elementos clave del proceso de tutorización y evaluación del TFG: análisis y resultados en la UVA y la UC” En: *I Congreso Interuniversitario sobre el Trabajo Fin de Grado: Retos y oportunidades del TFG en la sociedad del conocimiento*. Bilbao, Universidad del País Vasco <<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/6848>> [Consulta: 1 de marzo de 2021] 03