



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

TFM en turismo: +Tecnología, +Producto, +Colaboración (PINN-18-A-081)

Convocatoria de los Proyectos de Innovación Docente 2018

Nuria López Mielgo-nlopez@uniovi.es-Departamento de Administración de Empresas
Enrique Loredó Fernández-eloredó@uniovi.es-Departamento de Administración de Empresas
Juan Sevilla Álvarez-sevillajuan@uniovi.es-Departamento de Geografía
Francisco García Pérez-fgarciap@uniovi.es-Departamento de Administración de Empresas
Celina González Mieres-celinag@uniovi.es-Departamento de Administración de Empresas

Palabras clave: *turismo, digitalización, desarrollo de producto, innovación, colaboración, trabajo fin de máster*

Keywords: *tourism, digitalization, product development, innovation, collaboration, master's dissertation*

Tipo de proyecto

Tipo A (PINN-18-A)	X
--------------------	---

Tipo B (PINN-18-B)	
--------------------	--

Resumen

El Trabajo Fin de Máster (TFM) permite aplicar los conocimientos y competencias previamente adquiridos, pero también generar nuevas experiencias de aprendizaje. Por este motivo, este Proyecto de Innovación Docente aspira a mejorar el perfil de egreso de un máster oficial de turismo, propiciando que los TFM tengan una mayor conexión con la realidad empresarial. Para ello se llevaron a cabo una serie de acciones de concienciación, experimentación, información y tutorización. El objetivo buscado era que los TFM incorporasen elementos tecnológicos, metodologías orientadas al desarrollo de soluciones y colaboraciones internas o externas a la universidad. La experiencia ha sido altamente satisfactoria para los estudiantes que han participado en el proyecto, aunque aún exista un largo camino por recorrer para alcanzar un perfil de egreso emprendedor y tecnológico para los postgraduados en turismo.



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Abstract

The Master's Dissertation (MD) enables to apply previously acquired knowledge and skills, but also generates new learning experiences. Therefore, this Educational Innovation Project aims to improve the exit profile of an official tourism master's degree, fostering higher connections with the real world of business. For this reason, a series of awareness, experimentation, information and supervising actions were carried out. The explicit goal was that MDs integrate technological elements, solution-oriented methodologies and internal or external collaborations. The experience has been highly successful for the students who have participated. However, there is still a long way to go to achieve an entrepreneurial and technological profile for tourism postgraduates.

1 Contribución del proyecto a la consecución de los objetivos específicos y de los objetivos de la convocatoria

1.1 Objetivos específicos y objetivos prioritarios de la convocatoria conseguidos

En la tabla 1 se sintetizan los tres objetivos de este Proyecto de Innovación Docente (PID) y su concordancia con los objetivos de la Convocatoria de PID de 2018 de la Universidad de Oviedo, así como la importancia y grado de consecución de cada uno de ellos.

1.2 Modificaciones al proyecto inicial y justificación

Las dos principales modificaciones respecto al proyecto inicial han sido: (i) se ha realizado una actividad práctica, inicialmente no prevista, en colaboración con una empresa tecnológica innovadora (*startup*), con el fin de familiarizar a los estudiantes con la aplicación de la tecnología de la Realidad Aumentada en las visitas turísticas y (ii) se ha ampliado el objetivo 3 del proyecto, para dar cabida a todo tipo de grupos de investigación y unidades internas de la Universidad de Oviedo que estén desarrollando actividades innovadoras en el ámbito del turismo. La primera modificación tuvo un carácter sobrevenido, pues fue con posterioridad al inicio del curso cuando se articuló



la citada colaboración con la *startup*. La segunda modificación relativa al objetivo 3 se ha introducido para dar un carácter más general a la cooperación interna: en principio estaba contemplada únicamente la colaboración con mediaLab Uniovi, pero se ha abierto a otros grupos y unidades innovadoras con los que los estudiantes pueden interactuar.

Tabla 1. Objetivos, importancia y grado de consecución

Nº	Objetivos específicos del proyecto	Objetivos de la convocatoria	Importancia y grado de consecución de los objetivos
1	Potenciar la realización de Trabajos Fin de Máster de turismo que incorporen elementos tecnológicos y/o metodologías de desarrollo ágil de producto	5.a. Impulsar acciones referidas a la realización de los Trabajos Fin de Grado y Fin de Master, para que estudiantes y profesores enfoquen estas materias	Importancia alta (50%)
			Grado de consecución alto
2	Potenciar la realización de Trabajos Fin de Máster de turismo en colaboración con empresas y entidades externas	5.c. Potenciar la vinculación de los TFG y TFM a actividades de colaboración con organismos, fundaciones u organizaciones externas a la Universidad	Importancia media (35%)
			Grado de consecución medio-alto
3	Potenciar la realización de Trabajos Fin de Máster de turismo en colaboración con grupos y unidades innovadoras de la Universidad de Oviedo	6.a. Integrar proyectos de innovación docente con otro tipo de proyectos o actividades que se estén realizando en la Universidad para mejorar y dar visibilidad a dichos proyectos de innovación docente	Importancia baja (15%)
			Grado de consecución medio-alto

2 Contribución del proyecto al plan estratégico de la Universidad y repercusiones en la docencia

2.1 Alineamiento del Proyecto de Innovación Docente con el Plan Estratégico 2018-2022 de la Universidad de Oviedo en materia docente

El PID está alineado con las siguientes acciones estratégicas de la Universidad de Oviedo en formación, actividad docente y empleabilidad:



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

- FAE 5: Puesta en marcha de un programa de actualización en métodos educativos > *Extender nuevas técnicas docentes en los estudios de grado y máster de la Universidad (60%).*

Contribución: La dinámica de desarrollo de producto tecnológico y/o colaboración tanto con entidades externas como con unidades internas ha sido aplicada por cinco profesores tutores.

- FAE 7: Puesta en marcha de un programa para la financiación de proyectos de innovación docente > *Mejorar los resultados académicos de los estudiantes (10%).*

Contribución: El porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que ha defendido su TFM en el mismo curso ha sido del 88%, cifra muy superior a la de años precedentes (alrededor del 60%).

- FAE 14: Programa de formación transversal para el estudiantado > *Mejorar las competencias transversales y extracurriculares del estudiantado (30%).*

Contribución: Las valoraciones de los Trabajos Fin de Máster que han realizado los tribunales de evaluación han sido excelentes para los alumnos participantes (en la horquilla de 9,5-10 puntos), por encima de las de los alumnos no participantes y de las de estudiantes de cursos anteriores. Nótese que la elaboración y defensa del TFM permiten evaluar competencias transversales y extracurriculares.

2.2 Grado de consecución de las repercusiones esperadas del proyecto

Los indicadores de incidencia del PID sobre la asignatura se discuten en la tabla 2.

Las repercusiones esperadas del PID sobre el entorno y sobre la propia asignatura del TFM en cursos posteriores se detallan en la tabla 3.



Tabla 2. Indicadores de incidencia

Nº	Indicador	% sobre 100%
1	Porcentaje de contenidos de la asignatura a los que afecta el proyecto	Es difícil establecer en qué porcentaje de la asignatura TFM tiene una incidencia el proyecto, ya que puede afectar a la práctica totalidad de las fases del mismo. No obstante, se entiende que hay unas tareas comunes a cualquier trabajo de estas características que trascienden de su alcance y metodología (búsqueda de información secundaria, elaboración de la memoria y presentación final). En términos de dedicación del alumno, el 80% de los contenidos estarán afectados por el PID
2	Porcentaje de la evaluación en el que incide el proyecto	El PID ha incidido en la evaluación de los TFM en un porcentaje nunca inferior al 25%
3	Porcentaje de alumnos participantes en el proyecto	El MDPT tuvo ocho estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2018/19. Todos ellos fueron objeto de las acciones formativas sobre el Trabajo Fin de Máster, las prácticas y talleres tecnológicos. De esos ocho estudiantes, cuatro hicieron sus TFM en los temas objeto de este PID. Eso supone un 50% de participación , dato coincidente con el que se había establecido en la solicitud

Tabla 3. Indicadores de repercusión

Repercusiones		
1	Posibilidad de poner el proyecto en práctica en otras asignaturas, cursos, carreras o con otros profesores <i>Comentario: La probabilidad de que los profesores participantes en este PID recurran en TFG o TFM de otras titulaciones a proyectos tecnológicos, metodologías ágiles o colaboraciones internas/externas es alta</i>	30%
2	Aumentar la colaboración entre varios centros, departamentos, áreas, profesores, másteres <i>Comentario: La probabilidad de que los profesores participantes en este PID colaboren con otros grupos/unidades de la Universidad de Oviedo es alta</i>	20%
3	Posibilidades de dar continuidad al proyecto en cursos posteriores ampliándolo o mejorándolo <i>Comentario: La probabilidad de que los profesores participantes en este PID mantengan estas filosofías de trabajo en los TFM de futuras ediciones del MPDT es muy alta</i>	50%
Total		100%

3 Memoria del Proyecto

El Trabajo Fin de Máster (TFM) no deja de ser una asignatura de unos estudios de postgrado. Sin embargo, tiene un carácter especial, pues en ella se pueden aplicar



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

conocimientos adquiridos y practicar competencias previamente desarrolladas, así como generar nuevas dinámicas de aprendizaje (Manzanares-Moya y Sánchez-Santamaría, 2016). Además, el TFM supone un elemento destacado en la satisfacción final que el alumno tendrá respecto al programa formativo.

El TFM del Máster Universitario en Dirección y Planificación del Turismo (MDPT) de la Universidad de Oviedo tiene un peso de 12 ECTS y se desarrolla en el segundo semestre del curso. Durante los primeros meses del curso, los coordinadores hacen pública una lista de temas propuestos por los profesores, entre los que los estudiantes eligen conforme a sus preferencias. También cabe la posibilidad de que un estudiante sugiera un tema o área más genérica y que los coordinadores busquen un tutor adecuado para supervisar ese TFM a petición propia. El objetivo, la metodología y el alcance de cada TFM se van fijando entre estudiante y tutor a través de reuniones individuales.

La experiencia acumulada desde que comenzó a impartirse el MDPT en el año 2006 indica que: (i) la mayoría de los temas propuestos o elegidos por estudiantes son poco ambiciosos y están alejados de las exigencias tecnológicas del turismo actual; (ii) en las metodologías sugeridas por los docentes predomina un enfoque académico; (iii) los TFM generalmente realizan síntesis o análisis de conocimientos previos, pero menos frecuentemente llegan al diseño y prototipado de soluciones y (iv) la realización de TFM en colaboración con empresas y entidades externas a la Universidad de Oviedo es escasa.

El presente PID pretende que una parte significativa de los TFM del MDPT de la Universidad de Oviedo tengan una mayor conexión con la realidad empresarial. En particular, se busca que los TFM incorporen elementos tecnológicos y metodologías orientadas al desarrollo de soluciones. También se aspira a que los TFM se realicen en colaboración con empresas o entidades externas a la Universidad de Oviedo y con grupos o unidades innovadoras de la propia Universidad.



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

3.1 Fundamentos

Las actividades turísticas han experimentado un proceso acelerado de transformación digital (Fundación Orange, 2016; World Economic Forum, 2017). En un espacio de tiempo relativamente breve, la tecnología ha dado lugar a innovaciones de gran calado en el ámbito de la intermediación turística, el transporte, el alojamiento y otros servicios asociados al fenómeno turístico. Los modelos de negocio intensivos en tecnología y nuevos agentes han irrumpido con fuerza en el mercado. Todos los diagnósticos y previsiones de futuro apuntan a que la disrupción digital en el turismo no ha hecho más que comenzar (Skift, 2018).

Paradójicamente los estudios universitarios de turismo en España están bastante alejados de esta dinámica tecnológica. De hecho, arrastran una escasa orientación a la tecnología desde su diseño inicial, que cabe situar en el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior de las titulaciones pre-Bolonia (Majó Fernández, 2004). Estudiantes, docentes y empleadores perciben una brecha en materia tecnológica entre los perfiles de egreso y las necesidades del mercado de trabajo (Campón Cerro et al, 2014).

La universidad ha tratado de acortar esa brecha: (i) introduciendo más contenidos tecnológicos en guías docentes y memorias de verificación de las titulaciones; (ii) organizando actividades complementarias con la participación de profesionales externos; (iii) reorientando prácticas en empresas hacia puestos, departamentos o proveedores de servicios tecnológicos y (iv) fomentando trabajos fin de titulación de contenido tecnológico (Canalis, 2018). En esta línea, el presente PID pretende **potenciar la realización de TFM de turismo que incorporen elementos tecnológicos (+ Tecnología).**

Las metodologías ágiles suponen un enfoque para los proyectos de software que pone el énfasis en el desarrollo iterativo e incremental de soluciones (Abrahamsson et al., 2003). Esta filosofía ha tenido una traslación exitosa al ámbito del Emprendimiento a través de la corriente *lean startup* (Blank, 2013; Ries, 2011). Efectivamente, el análisis



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

de proyectos empresariales en entornos sometidos a elevados niveles de incertidumbre tiende cada vez más a realizarse mediante modelos y herramientas de evaluación basados en la interacción con el cliente o usuario de la solución. El lienzo de modelo de negocio o *business model canvas* formulado por Osterwalder y Pigneur (2010) es probablemente la herramienta que ha alcanzado más popularidad. Más allá del Emprendimiento, el enfoque ágil ha penetrado en las distintas áreas funcionales de la empresa: operaciones (Yusuf *et al.*, 1999), innovación (Wilson y Doz, 2011), marketing (Poolton *et al.*, 2006) y recursos humanos (Claus, 2019). Toda esta corriente que remarca la importancia del prototipado y el contacto temprano con el cliente contrasta con los TFM de turismo de corte tradicional. En ellos predomina un enfoque de investigación académica, con recurso mayoritario a fuentes de información secundarias y, en el mejor de los casos, una propuesta de soluciones sin prototipado ni contacto con el usuario. Por todo ello, con este PID se busca que los estudiantes de turismo realicen su TFM con **metodologías que supongan el prototipado de soluciones y la interacción con el usuario (+ Producto)**.

La colaboración y transferencia de conocimiento entre la universidad y la empresa tiene lugar a través de fórmulas que van más allá de instrumentos altamente formalizados como proyectos de investigación, contratos, patentes o spin-offs. Existen otros muchos formatos para articular esa colaboración, pero paradójicamente reciben una menor atención pese a su efectividad y amplia presencia (Hayter *et al.*, 2018). La literatura ha identificado que la realización de TFM y tesis doctorales en cooperación con empresas es un indicador de la intensidad de la colaboración, aportado valor a ambas partes (Santoro, 2000). Además, los TFM realizados en colaboración con empresas y entidades externas a la universidad perfeccionan capacidades más directamente transferibles al mercado laboral (Loredo *et al.*, 2017). Ahora bien, en una organización de gran tamaño y fuertemente descentralizada como es la universidad, pueden obtenerse beneficios análogos con la cooperación interna con unidades, grupos y proyectos que otorguen una perspectiva más multidisciplinar. En definitiva, se trata de **potenciar la realización de TFM de turismo en colaboración tanto con**



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

entidades externas como con unidades internas de la propia universidad (+ Colaboración).

3.2 Metodología utilizada

Para estimular al estudiante a realizar un TFM con contenido tecnológico, con un alcance que llegue al desarrollo de soluciones y en colaboración con otros agentes, se realizaron cuatro tipos de actuaciones.

- Acciones de concienciación. Mayoritariamente los estudiantes venían eligiendo el tema y la orientación del TFM de forma poco reflexiva y basándose en gustos o preferencias cortoplacistas. Para corregir esta tendencia, se organizó una sesión inicial específica sobre la elaboración del TFM. Aunque se abordaron las típicas cuestiones formales, se prestó más atención a la importancia de la elección del tema, el objetivo y la metodología, ya que condicionarán enormemente la experiencia de aprendizaje a la que se va a enfrentar el estudiante.
- Acciones de experimentación. Se desarrollaron dos actividades totalmente novedosas en el contexto del MDPT y que respondían a la filosofía de +Tecnología, +Producto, +Colaboración:
 - Por un lado, en el primer semestre, se estableció un acuerdo con una *startup* tecnológica que había desarrollado una funcionalidad de Realidad Aumentada (RA) para una app turística de rutas urbanas. La propuesta de aprendizaje era que los estudiantes ejerciesen secuencialmente el papel de clientes (gestores de destinos que adquirirían la aplicación para crear rutas de su territorio) y usuarios (visitantes del destino). En lo que respecta al papel de cliente, se formaron grupos de trabajo y cada grupo se encargó de seleccionar un conjunto de destinos relacionados con una lógica de itinerario en otras comunidades autónomas distintas de Asturias, identificar los puntos de interés turístico de cada destino, generar los contenidos o capas de información que mostrará la RA en cada punto y cargar la información textual y gráfica en la plataforma de RA. Pasando al rol de usuario, cada grupo se desplazó a los



destinos seleccionados para experimentar la vivencia de RA del usuario de la aplicación. Finalmente, se organizó una jornada de cierre con la empresa, para que los estudiantes formularan las limitaciones encontradas y sus sugerencias de mejora del producto.

- Por otro lado, en el segundo semestre, se organizó en colaboración con mediaLab Uniovi un taller de dos jornadas sobre creación de apps turísticas. En el mismo se presentó por parte de un emprendedor real el caso de una exitosa app de rutas de naturaleza. A continuación se utilizó la metodología de *design thinking* para identificar una necesidad turística latente. Posteriormente se establecieron grupos de trabajo para crear una app que resolviese esa necesidad mediante el entorno de desarrollo de software app inventor. Finalmente, los equipos presentaron sus soluciones ante un jurado de profesionales externos.
- Acciones generales de información. Durante todo el curso se canalizó información hacia los estudiantes sobre oportunidades de colaboración para realización de los TFM, convocatorias de premios o distinciones, ayudas para realizar presentaciones que implicasen prototipado y para asistencia a eventos. En esta línea, se apoyó la asistencia de los alumnos a FITUR, la principal feria de turismo a nivel mundial, que se celebra en Madrid en el mes de enero de cada año.
- Acciones individuales de tutorización. Los profesores tutores participantes en este PID trataron de orientar las temáticas y metodologías de los TFM de los alumnos asignados hacia los objetivos buscados con este proyecto. Otros docentes y alumnos desarrollaron sus propios planteamientos, coincidentes o no con lo anteriormente descrito.

3.3 Resultados alcanzados

3.3.1 Indicadores

En la tabla 4 se sintetizan los seis indicadores de carácter cuantitativo sobre los resultados del PID. De los ocho estudiantes de nuevo ingreso del curso 2018/19, cuatro hicieron su TFM conforme a los objetivos de este proyecto. Eso supone, como ya se



indicó en la tabla 2, un 50% de incidencia. Este dato es reseñable, pues solo un tercio de los profesores tutores que ofertaron temas de TFM participaron en esta experiencia.

Tabla 4. Indicadores de resultados

Nº	Indicador	Modo de evaluación	Rango fijado	Valor alcanzado	Descripción
1	Número de TFM de contenido tecnológico	Conteo entre el número de TFM defendidos en las convocatorias de mayo y junio del curso 2018/19	0 Malo 1 Aceptable 2 Bueno 3 o + Excelente	3 Excelente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marketing digital ▪ Realidad Aumentada ▪ Destinos Inteligentes
2	Número de TFM basados en desarrollo ágil de producto	Conteo entre el número de TFM defendidos en las convocatorias de mayo y junio del curso 2018/19	0 Malo 1 Aceptable 2 Bueno 3 o + Excelente	1 Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prototipado
3	Número de TFM desarrollados en colaboración con agentes externos o internos	Conteo entre el número de TFM defendidos en las convocatorias de mayo y junio del curso 2018/19	0 Malo 1 Aceptable 2 Bueno 3 o + Excelente	3 Excelente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observatorio del Territorio ▪ Cooperación externa destino local ▪ Cooperación externa destino regional
4	Satisfacción con el tema general sobre el que ha desarrollado en el TFM	Encuesta ad-hoc a estudiantes participantes	Escala tipo Likert de 1 a 5	5 Excelente	---
5	Satisfacción con el objetivo específico del TFM	Encuesta ad-hoc a estudiantes participantes	Escala tipo Likert de 1 a 5	5 Excelente	---
6	Satisfacción con la metodología utilizada en el TFM	Encuesta ad-hoc a estudiantes participantes	Escala tipo Likert de 1 a 5	5 Excelente	---

Para valorar el cumplimiento de los objetivos, se ha recurrido a la técnica del conteo de casos válidos: tres TFM del curso 2018/19 tuvieron un enfoque tecnológico, un TFM desarrolló una solución prototipada y tres TFM se llevaron a cabo en colaboración con



agentes externos/internos. En la tabla 5 se comparan esos resultados frente a los del curso 2017/18, calculando los porcentajes en relación al número total de alumnos de nuevo ingreso que consiguen la titulación en el propio curso académico.

Tabla 5. Evolución de los indicadores

	Curso 2018/19	Curso 2017/18	Mejora
Alumnos nuevo ingreso	8	16	--
Alumnos nuevo ingreso que titulan	7	10	--
% alumnos nuevo ingreso que titulan	88%	63%	25%
Nº TFM tecnológicos	3	2	--
% TFM tecnológicos	43%	20%	23%
Nº TFM desarrollo producto	1	1	--
% TFM desarrollo producto	14%	10%	4%
Nº TFM en cooperación	3	2	--
Nº TFM en cooperación	43%	20%	23%

Para valorar la percepción de los participantes, se elaboró una encuesta en la que se preguntaba por su satisfacción con el tema general del TFM, el objetivo planteado y la metodología utilizada. Se recurrió a una escala tipo Likert de 1 a 5, cuyos valores extremos eran estar totalmente en desacuerdo y estar totalmente de acuerdo con las afirmaciones planteadas. Las respuestas se recabaron, de forma anónima, antes del acto de defensa del TFM. A partir de esos datos se construyeron los indicadores 4, 5 y 6 de la tabla 4, como media de los cuatro estudiantes sondeados. Los datos obtenidos muestran una satisfacción plena (5 sobre 5) en los tres aspectos preguntados.

3.3.2 Observaciones más importantes sobre la experiencia

Los indicadores cuantitativos presentados en el epígrafe anterior indican con claridad que el PID ha conseguido mejoras significativas frente a la situación previa.

- Sin que pueda afirmarse con rotundidad que existe una relación de causalidad entre el proyecto y la proporción de estudiantes de nuevo ingreso que obtuvieron la titulación, parece justificado suponer que el seguimiento general realizado a los



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

TFM ha propiciado una mayor tasa de titulación (88% frente a 63% en el curso precedente).

- La proporción de TFM tecnológicos ha pasado del 20% al 43% y alcanza un valor absoluto de 3 = Excelente.
- La proporción de TFM sobre metodologías ágiles ha pasado del 10% al 14% y alcanza un valor absoluto de 1 = Aceptable.
- La proporción de TFM realizados en colaboración ha pasado del 20% al 43% y alcanza un valor absoluto de 3 = Excelente.

Los tres indicadores de satisfacción sobre tema, objetivos y metodologías del TFM han alcanzado la valoración más alta para todos los estudiantes participantes: 5 sobre 5.

Más allá de esta evidencia cuantitativa, cabe destacar que las valoraciones cualitativas aportadas por los alumnos han sido muy positivas. Se extractan algunos comentarios recibidos en una pregunta abierta del cuestionario “La parte más positiva de haber realizado el TFM ha sido”:

- *“Poder incorporar al TFM los conocimientos adquiridos en las clases y, además, poder materializarlos”.*
- *“Conocer métodos y fuentes de investigación que antes no había utilizado”.*
- *“Desarrollar acciones que pueden realmente aplicarse en el destino”.*
- *“Poder investigar el tema que me interesa”.*

La percepción del claustro docente sobre la calidad de los TFM presentados bajo el paraguas de esta iniciativa se recoge en las calificaciones otorgadas por los tribunales de evaluación: en la horquilla de 9,5-10 puntos para los cuatro alumnos participantes, por encima de las de los alumnos no participantes y de las de estudiantes de cursos anteriores. Dos de los TFM han obtenido la calificación de Matrícula de honor y han sido seleccionados para representar a la Universidad de Oviedo en el IX Forum de la Red INTUR que tendrá lugar en Sevilla en noviembre de 2019 (<https://red-intur.org>).



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

3.3.3 Información online, publicaciones o materiales en abierto derivados de los resultados del proyecto

El trabajo desarrollado en este PID ha generado, hasta el momento, dos publicaciones en abierto (un libro de resúmenes y un libro de capítulos):

Comunicación “Desarrollo de un sistema de realidad aumentada por los alumnos de turismo para una empresa real”, presentada en el XVI Foro Internacional sobre la evaluación de la calidad de la investigación y la educación superior (FECIES). Santiago de Compostela, 28-31 de mayo de 2019.

https://www.ugr.es/~aepc/FECIES_16/presentacion.html

Libro de resúmenes ya publicado: ISBN: 978-84-09-12235-6.

Libro de capítulos: en maquetación y pendiente de asignación de ISBN

Se está trabajando en una versión más elaborada del documento para remitirlo como artículo a una revista de innovación docente.

3.4 Conclusiones, discusión y valoración global del proyecto

Con este PID se ha perseguido un objetivo final realmente ambicioso: mejorar de forma clara el perfil de egreso de los titulados en el MDPT. Para conseguirlo, se planteó un sistema de acercamiento voluntario a temáticas y metodologías de elaboración de los TFM que tuviesen una mayor conexión con la realidad empresarial.

La experiencia ha sido muy satisfactoria para los estudiantes que han participado. Los indicadores mejora en la tasa de graduación (88% de alumnos de nuevo ingreso que han obtenido la titulación en el propio curso académico), de incidencia (50% de TFM de estudiantes de nuevo ingreso alienados con el PID), de repercusión (alta probabilidad de repetición o extensión de la experiencia) y de resultados (medido en número de TFM, a partir de las calificaciones finales de los TFM presentados o mediante la satisfacción declarada por los estudiantes) permiten concluir que el esfuerzo realizado va en la dirección correcta. La mejora en las competencias tecnológicas, la orientación hacia soluciones demandadas por el mercado y la



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

capacidad de cooperación con terceros son exigencias del mundo del turismo que se avecina (Blichfeldt *et al.*, 2017; Clausen y Andersson, 2019; Morellato, 2014).

En relación a los puntos débiles que el PID ha puesto de manifiesto, cabe destacar la baja propensión de los estudiantes de turismo a involucrarse en actividades colaborativas con terceros, por ejemplo en el entorno de mediaLab Uniovi o en otros programas de innovación dirigidos a estudiantes universitarios. El problema quizá sea más sistémico y trascienda del alumnado: en los estudios de universitarios de turismo no se ha cultivado una cultura orientada a la innovación, al desarrollo de soluciones, al prototipado y las pruebas de mercado. Adicionalmente, el PID también ha permitido constatar la aversión que algunos estudiantes sienten hacia temas tecnológicos para desarrollar su TFM, a pesar del esfuerzo de acercamiento “blando” aquí realizado.

En conclusión, la valoración global del PID es altamente positiva, a pesar de que exista un largo camino por recorrer para modificar los valores de los estudiantes de postgrado de turismo y conseguir un perfil de egreso más emprendedor y tecnológico.

4 Bibliografía

- Abrahamsson, P., Warsta, J., Siponen, M. T., Ronkainen, J. (2003). “New directions on agile methods: a comparative analysis”. *IEEE 25th International Conference on Software Engineering, Proceedings*, 244-254.
- Blank, S. (2013). *Why the lean start-up changes everything*. Harvard Business Review, 91(5), 63-72.
- Blichfeldt, B. S., Kvistgaard, P., Hird, J. (2017). “Teaching tourism change agents”. *Innovative Practice in Higher Education*, 3(1).
- Campón Cerro, A.M., Folgado Fernández, J.A., Hernández Mogollón, J.M., Mariño Romero, J.M., Mariño Romero, J., Alvarado Corrales, E., Rodríguez García, J.M. (2014). “Una triple perspectiva para el análisis de la docencia de las



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

competencias TIC en el grado en turismo”. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*, 26, 137-154.

Canalis, X. (2018). “Estos son los temas que más interesan a los jóvenes que acaban Turismo”. *Hosteltur*. 4 Agosto. Accesible en versión digital en: www.hosteltur.com/108209_estos-son-los-temas-que-mas-interesan-a-los-jovenes-que-acaban-turismo.html

Claus, L. (2019). “HR disruption—Time already to reinvent talent management”. *BRQ Business Research Quarterly*, 22, 207-215.

Clausen, H.B., Andersson, V. (2019). “Problem-based learning, education and employability: a case study with master’s students from Aalborg University, Denmark”. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 19(2), 126-139.

Fundación Orange (2016). *La transformación digital en el sector turístico*. Madrid: Fundación Orange.

Hayter, C. S., Rasmussen, E., Rooksby, J. H. (2018). “Beyond formal university technology transfer: innovative pathways for knowledge exchange”. *The Journal of Technology Transfer*, 1-8.

Loredo, E., González Mieres, C., López Mielgo, N. (2017): “Ganamos todos: Universidad de Oviedo y Campings de Asturias”. *Camping Profesional*, 210, Marzo-Abril, 8-9.

Manzanares-Moya, A., Sánchez-Santamaría, J. (2016). “Aplicaciones de la tutoría y la evaluación para activar competencias en los trabajos fin de grado y de máster”. En A. Mateo y Manzanares-Moya, A. (coords.). *Mejores maestros, mejores educadores*. Málaga: Aljibe Editorial, 195-216.

Morellato, M. (2014). “Digital competence in tourism education: Cooperative-experiential learning”. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 14(2), 184-209.

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.

Poolton, J., Ismail, H. S., Reid, I. R., Arokiam, I. C. (2006). “Agile marketing for the manufacturing-based SME”. *Marketing Intelligence & Planning*, 24(7), 681-693.



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Books.
- Santoro, M. D. (2000). "Success breeds success: The linkage between relationship intensity and tangible outcomes in industry–university collaborative ventures". *The Journal of High Technology Management Research*, 11(2), 255-273.
- Skift (2018). *Megatrends defining travel in 2018*. New York: Skift.
- Yusuf, Y. Y., Sarhadi, M., Gunasekaran, A. (1999). "Agile manufacturing: The drivers, concepts and attributes". *International Journal of Production Economics*, 62(1-2), 33-43.
- Vázquez Bermúdez, I., Pazos Casado, M.L., González-Limón, M. (2016). "Metodologías docentes útiles para el TFM y su evaluación por el alumnado". *VII Jornadas de Innovación e Investigación Docente*, 92-108.
- Wilson, K., Doz, Y. L. (2011). "Agile innovation: a footprint balancing distance and immersion". *California Management Review*, 53(2), 6-26.
- World Economic Forum (2017). *Digital Transformation Initiative: aviation, travel and tourism industry*. Geneva: World Economic Forum.