

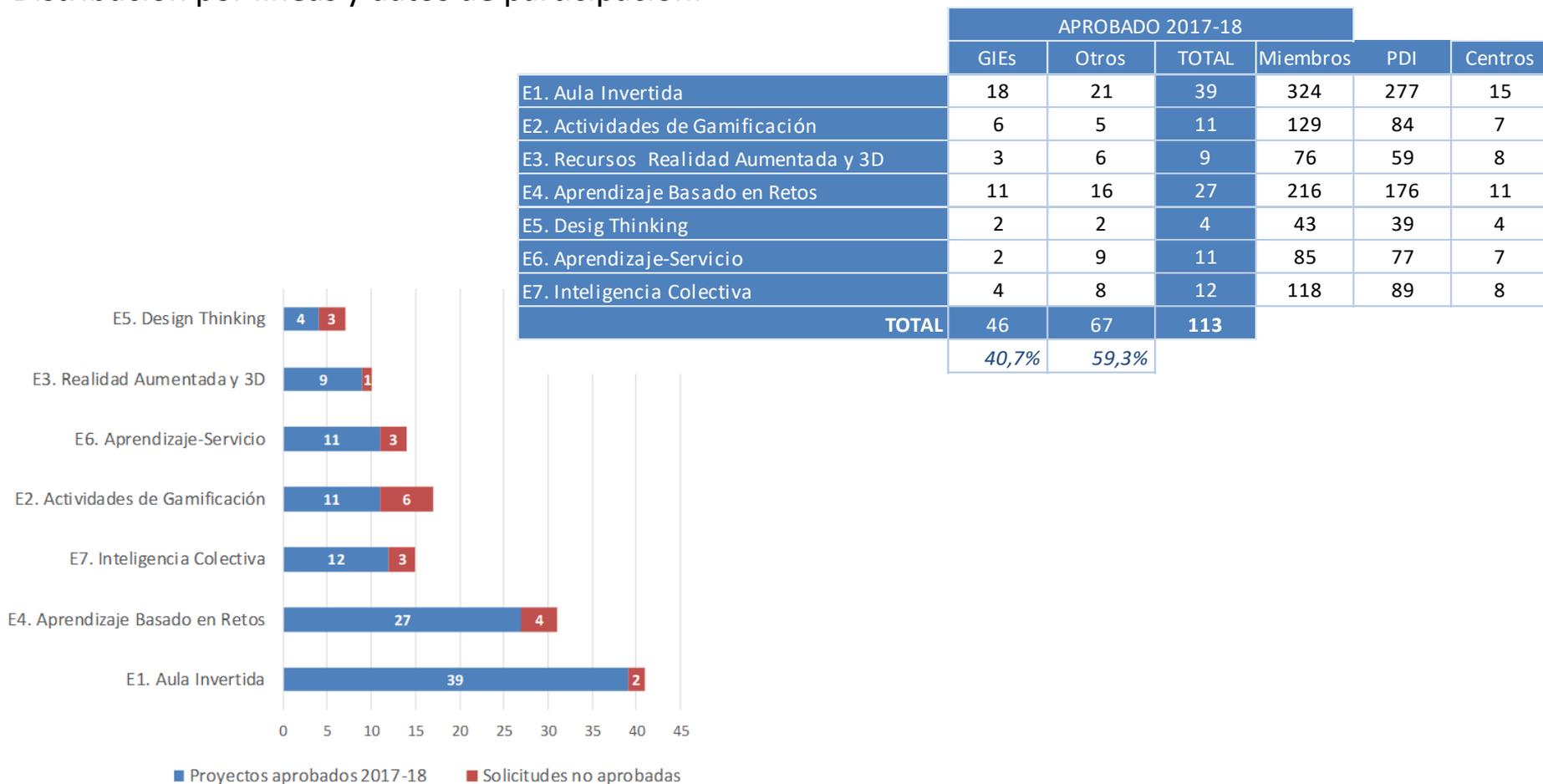
Memoria de Resultados.

“Ayudas a la innovación educativa
para la mejora de la calidad de la enseñanza”
2017-2018

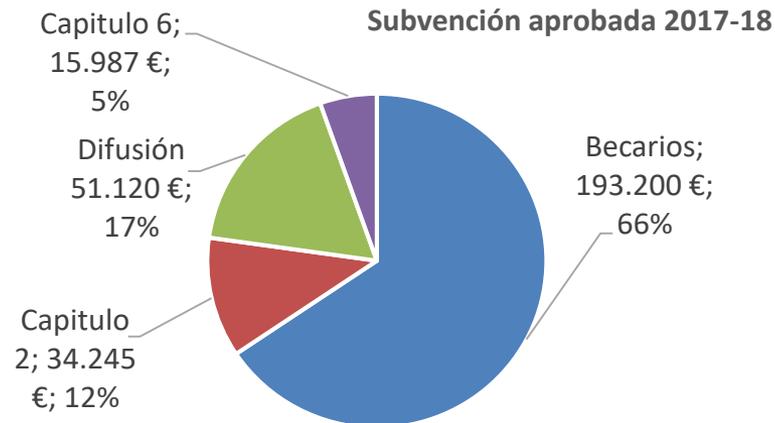
Resumen

- Se aprueban con resolución favorable un total de 113 proyectos (de 133 presentados) de 17 centros de la UPM, con una financiación total de **294.652 euros**
- 46 son proyectos de GIEs y 67 de ‘otros grupos de profesores’**

Distribución por líneas y datos de participación:



Distribución económica de las ayudas concedidas



Proyectos y financiación concedida por centro

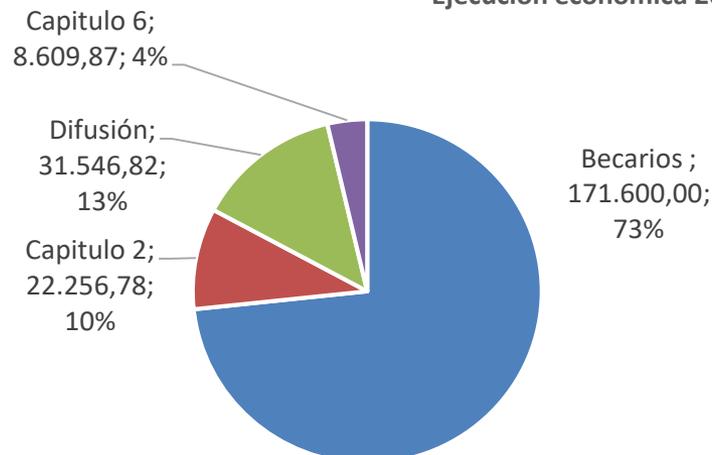
	APROBADO 2017-18					
	Nº PIEs			Subvencion		
	GIEs	Otros	TOTAL	GIEs	Otros	TOTAL
E.T.S. DE ARQUITECTURA	3	7	10	9.300 €	23.257 €	32.557 €
E.T.S.I. DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS	5	9	14	16.600 €	17.205 €	33.805 €
E.T.S.I. INDUSTRIALES	6	5	11	13.550 €	12.100 €	25.650 €
ETSI MINAS Y ENERGÍA	1	5	6	2.100 €	15.850 €	17.950 €
E.T.S.I. NAVALES	1		1	2.300 €		2.300 €
E.T.S.I. DE TELECOMUNICACION	7	6	13	23.400 €	15.300 €	38.700 €
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS	1	5	6	2.300 €	13.300 €	15.600 €
FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE	2	1	3	3.300 €	1.855 €	5.155 €
E.T.S.I. TOPOGRAFIA GEODESIA CARTOGRAFIA	1	1	2	1.700 €	1.900 €	3.600 €
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.	1		1	2.100 €		2.100 €
E.I. AERONAUTICA Y DEL ESPACIO	3	2	5	9.300 €	5.800 €	15.100 €
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS	6	6	12	17.000 €	16.900 €	33.900 €
E.T.S. DE EDIFICACIÓN	2	8	10	7.000 €	14.435 €	21.435 €
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL	4	7	11	13.900 €	18.440 €	32.340 €
E.T.S. DE INGENIERÍA CIVIL	1		1	3.100 €		3.100 €
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.		2	2		4.400 €	4.400 €
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	2	3	5	4.310 €	2.550 €	6.860 €
TOTAL	46	67	113	131.260 €	163.292 €	294.552 €

Comparativa de subvención solicitada y aprobada

	Convocatoria PIE 2017-18						Denegado
	SOLICITADO			APROBADO			
	GIEs	Otros	TOTAL	GIEs	Otros	TOTAL	
E.T.S. DE ARQUITECTURA	13.600 €	29.582 €	43.182 €	9.300 €	23.257 €	32.557 €	10.625 €
E.T.S.I. DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS	19.000 €	20.705 €	39.705 €	16.600 €	17.205 €	33.805 €	5.900 €
E.T.S.I. INDUSTRIALES	14.750 €	12.100 €	26.850 €	13.550 €	12.100 €	25.650 €	1.200 €
ETSI MINAS Y ENERGÍA	2.100 €	16.350 €	18.450 €	2.100 €	15.850 €	17.950 €	500 €
E.T.S.I. NAVALES	5.200 €	- €	5.200 €	2.300 €		2.300 €	2.900 €
E.T.S.I. DE TELECOMUNICACION	30.400 €	15.300 €	45.700 €	23.400 €	15.300 €	38.700 €	7.000 €
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS	4.700 €	16.200 €	20.900 €	2.300 €	13.300 €	15.600 €	5.300 €
FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE	5.600 €	5.155 €	10.755 €	3.300 €	1.855 €	5.155 €	5.600 €
E.T.S.I. TOPOGRAFIA GEODESIA CARTOGRAFIA	3.800 €	1.900 €	5.700 €	1.700 €	1.900 €	3.600 €	2.100 €
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.	2.100 €	- €	2.100 €	2.100 €		2.100 €	
E.I. AERONAUTICA Y DEL ESPACIO	9.300 €	5.800 €	15.100 €	9.300 €	5.800 €	15.100 €	
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS	20.600 €	16.900 €	37.500 €	17.000 €	16.900 €	33.900 €	3.600 €
E.T.S. DE EDIFICACIÓN	8.200 €	14.435 €	22.635 €	7.000 €	14.435 €	21.435 €	1.200 €
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL	26.800 €	22.940 €	49.740 €	13.900 €	18.440 €	32.340 €	17.400 €
E.T.S. DE INGENIERÍA CIVIL	6.500 €	- €	6.500 €	3.100 €		3.100 €	3.400 €
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SIST. DE TELECOM.	- €	4.400 €	4.400 €		4.400 €	4.400 €	
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	10.210 €	2.550 €	12.760 €	4.310 €	2.550 €	6.860 €	5.900 €
INST. CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	- €	1.100 €	1.100 €				1.100 €
TOTAL	182.860 €	185.417 €	368.277 €	131.260 €	163.292 €	294.552 €	73.725 €

Ejecución económica 2017-18

- La ejecución de los proyectos ha abarcado el periodo **febrero a 15 Noviembre de 2018**
- El **gasto total ejecutado de 234.013,47 €**, equivale al **79,5% total de la subvención concedida (294.552€)**
- 73% del presupuesto para **143 becas**

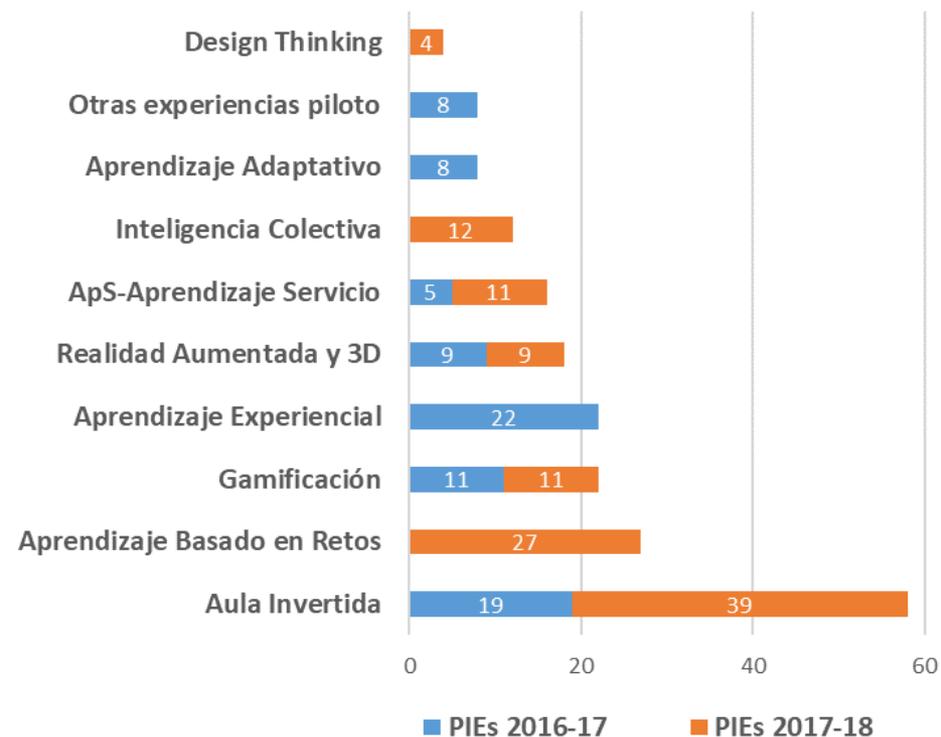


Histórico de las Convocatorias 2016-17 y 2017-18:

Proyectos aprobados, según Centros

	2016-17	2017-18	TOTAL
ETS ARQUITECTURA	9	10	19
ETSI DE CAMINOS C. y P.	8	14	22
ETSI INDUSTRIALES	13	11	24
ETSI MINAS Y ENERGÍA	4	6	10
ETSI NAVALES	1	1	2
ETSI TELECOMUNICACION	9	13	22
ETSI INFORMÁTICOS	4	6	10
FAC.CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEP.	1	3	4
ETSI TOPOGRAFIA GEODESIA CART.	3	2	5
ETSI MONTES, FORESTAL y MEDIO NAT.	6	1	7
ETSI AERONAUTICA Y DEL ESPACIO	2	5	7
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIO.	8	12	20
ETSI EDIFICACIÓN	5	10	15
ETSI y DISEÑO INDUSTRIAL	4	11	15
ETSI INGENIERÍA CIVIL	1	1	2
ETSI y SIST. DE TELECOMUNICACIÓN	1	2	3
ETSI SISTEMAS INFORMÁTICOS	3	5	8
TOTAL	82	113	195

Proyectos según líneas

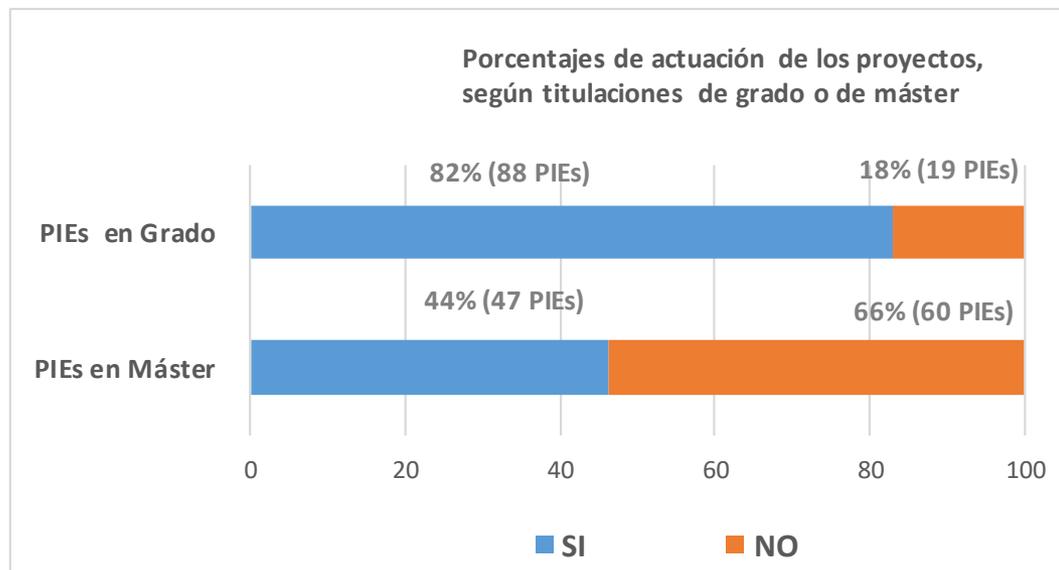


La Memoria final de cada convocatoria está disponible en:

<https://innovacioneducativa.upm.es/proyectosIE>

Las actuaciones de los proyectos se han dirigido a un total de **31.392 estudiantes** de la UPM, en **394 asignaturas**, de 117 titulaciones oficiales de grado y de máster de la UPM.

	Estudiantes	Asignaturas	Media de estudiantes por PIE	Media Asignaturas por PIE
E1. Aula Invertida	12.105	128	336,3	3,6
E4. Aprendizaje Basado en Retos	7.370	104	273,0	3,9
E7. Inteligencia Colectiva	4.859	44	441,7	4,0
E6. Aprendizaje-Servicio	1.441	36	131,0	3,3
E2. Gamificación	3.303	35	330,3	3,5
E3. Realidad Aumentada y 3D	2.126	29	265,8	3,6
E5. Desing-Thinking	188	18	47,0	4,5
TOTAL Convocatoria 2017-18	31.392	394	293,4	3,7



Nota:
Titulaciones de grado y máster:
son datos únicos, filtradas
repeticiones.

Datos de estudiantes y
asignaturas no son únicos, por lo
que más de un proyecto puede
haber actuado en los mismos
estudiantes y/o asignaturas

- E1. Aula Invertida
- E2. Actividades de gamificación
- E3. Recursos de Realidad Aumentada y 3D
- E4. Aprendizaje Basado en Retos
- E5. Design Thinking
- E6. Aprendizaje Servicio
- E7. Inteligencia Colectiva

Distribución de PIEs aprobados, según Líneas y centros	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	Total Centro
E.T.S. DE ARQUITECTURA	2	1	1	2		2	2	10
E.T.S.I. DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS	5	3	1	2		2	1	14
E.T.S.I. INDUSTRIALES	6	2		1	1	1		11
ETSI MINAS Y ENERGÍA	2					1	3	6
E.T.S.I. NAVALES	1							1
E.T.S.I. DE TELECOMUNICACION	2	1		7	1		2	13
E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS	1	2		2			1	6
FACULTAD CC. ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE	2		1					3
E.T.S.I. TOPOGRAFIA GEODESIA CARTOGRAFIA	1			1				2
E.T.S.I. MONTES, FORESTAL Y MEDIO NATUR.		1						1
E.I. AERONAUTICA Y DEL ESPACIO	1		1	3				5
ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS	4		2	1	1	3	1	12
E.T.S. DE EDIFICACIÓN	6		1	2			1	10
E.T.S. DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL	1	1	1	5	1	1	1	11
E.T.S. DE INGENIERÍA CIVIL			1					1
E.T.S. DE INGENIERÍA Y SISTEMAS DE TELECOM.	1			1				2
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	4					1		5
TOTAL PIEs, según Líneas	39	11	9	27	4	11	12	113



E1. Aula Invertida

39 PIEs de 15 centros, con 324 miembros (277 PDI)

Definición:

Enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial en aula o laboratorio se utiliza para actividades de aprendizaje aplicado, colaborativo, o personalizado (“*lección en casa y trabajo en aula*”)

Acciones:

Para fomentar el autoestudio dirigido fuera del aula, y enfocar las sesiones presenciales en una formación aplicada y colaborativa, ciento veinte siete asignaturas de postgrado y de grado –algunas con grupos numerosos- han actualizado sus recursos y diseños didácticos.

Destaca el empleo del video en diversos formatos (con tendencia al uso de videos cortos, screemcast, y videos con retroalimentación con *EdPuzzle*), en combinación con material docente diversificado para presentar o evaluar contenidos como: cuestionarios de autoevaluación online, o aplicados en aula (con *Kakoot*, *Socrative*); aplicaciones para gestión de respuestas; plataforma de intercambio bidireccional para las prácticas de asignaturas; ejercicios resueltos (con *Numbas*, *AMC* y *Phyton*); rúbricas de evaluación y cuadernos de seguimiento; guiones de prácticas y guías de estudio dirigido, o para estudio de casos y problemas; tutoriales y apuntes digitales o para autoaprendizaje (con *Tex* y *PreguntaTex*); cuestionario de estilos de aprendizaje *LSQ*; uso de MOOCs y otros REA; así como herramientas 2.0 (blogs, foros y webinars).

En esta convocatoria el modelo de aula inversa ha afectado a 12.105 estudiantes, y diversos proyectos han aplicado ‘Just-in-time-teaching’, ‘peer instruction’, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), itinerarios y evaluación adaptativa, y actividades de gamificación.

E2. Actividades de gamificación

11 PIEs, de 7 centros, 129 miembros (84 PDIs)

Definición:

Estrategia didáctica de aplicación de dinámicas, metáforas, componentes, mecánicas y principios de los juegos, con el fin de aumentar la implicación y la motivación del estudiante en su proceso de aprendizaje, para alcanzar unas metas específicas y para ejercitar habilidades y destrezas concretas.

Acciones:

Se han aplicado estrategias de gamificación en treinta y cinco asignaturas mediante talleres de desafíos, juegos de escape, competiciones, y juegos STEM. Así mismo, se han diseñado aplicaciones y juegos digitales: app interactiva *SIDISEC*; prototipo para autoevaluación de prácticas; y la herramienta de autor *SGME* con repositorio de objetos de aprendizaje en VISH.

Atendiendo a los diversos escenarios de la UPM las acciones de gamificación han pretendido desarrollar destrezas específicas; aumentar la implicación, motivación y el aprendizaje sostenido de los estudiantes; detectar acciones de refuerzo; facilitar la autoevaluación, el autodiagnóstico del abandono temprano de asignaturas; o dinamizar clases.

E3. Recursos basados en Realidad Aumentada y 3D

9 PIEs en 8 centros, con 76 miembros (59 PDI).

Definición:

La tecnología de Realidad Aumentada (RA) permite combinar en tiempo real elementos físicos con elementos virtuales, a través de dispositivos tecnológicos. La información digital se presenta en formatos muy variados (vídeo, audio, gráfico, imagen o animación 2D, objeto 3D, entorno virtual, simulación, texto, enlace URL, etc.) y con diversos niveles de interactividad. Los recursos didácticos 3D son especialmente idóneos para favorecer un ‘aprendizaje contextual’ en materias de corte científico-técnico.

Acciones:

Para facilitar el autoestudio o para realizar dinámicas en laboratorios, talleres vivenciales y aulas-taller -algunas con enfoque interdepartamental-, se ha mejorado el material didáctico digital de veintinueve asignaturas de grado y máster, empleando herramientas en formato tridimensional o de realidad aumentada con diversos niveles de interactividad., en diversidad de áreas de ingeniería y arquitectura (sistemas de representación o de visualización geométrica 3D, fotogrametría, metodología BIM, impresión 3D, manejo de receptores GNSS, instalaciones y proyectos arquitectónicos, diseño de productos).



E4. Aprendizaje Basado en Retos

27 PIEs de 11 centros, con 216 miembros (176 PDIs)

Definición:

Estrategia de aprendizaje activo en la que los estudiantes resuelven de manera colaborativa un desafío amplio, relevante, real y vinculado al entorno. El proceso suele tener un marcado enfoque multidisciplinar desde definición del reto hasta su resolución y divulgación, y conlleva el desarrollo y evaluación integrada de competencias transversales y específicas del currículo académico.

Acciones:

Con perspectiva multidisciplinar y colaborativa, y mediante la integración de competencias genéricas y específicas, para la resolución de desafíos y problemas reales, el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se ha aplicado en un amplio abanico de áreas de conocimiento (sostenibilidad urbana, electrónica, TIC y geomática, Biología Computacional, aeronáutica, diseño de drones, construcción de las estructuras, lenguas extranjeras, mediación sociocultural...) , en ciento cuatro asignaturas de grado y de máster que afectan a 7.370 estudiantes de la UPM.

Se han combinado acciones de ABR con metodologías *CDIO*, Design Thinking, aula invertida, talleres, concursos, ciclos de conferencias, aprendizaje en entornos colaborativos (redes sociales), speed datyng, y en colaboración con empresas y entidades profesionales.

Destacan las experiencias desarrolladas con grupos numerosos, y las que han implicado una coordinación vertical, inter-departamental e inter-centros.

E5. Design Thinking

4 PIEs de 14 centros, con 43 miembros (39 PDI)

Definición:

Es una metodología de diseño dinámica y exploratoria para generar soluciones innovadoras centradas en el usuario. Abarca diversas fases hasta concluir en el testeo y evaluación de prototipos. En el ámbito educativo, mediante ‘aprender haciendo’, Design Thinking promueve el desarrollo de competencias genéricas como la creatividad, la resolución de problemas, y la planificación y trabajo en equipo.

Acciones

Se han desarrollado experiencias piloto interdisciplinares de Design Thinking para la creación de prototipos con estudiantes de postgrado, como acción tutorial de TFG y TFM en un proyecto inter-escuelas, en talleres ofertados en el Catálogo de actividades formativas acreditables,” enmarcados en el diseño de una escuela de Design Thinking de la UPM, así como en el *Fablab* de otro centro.

Además de los proyectos centrados en esta línea dirigidos a 188 estudiantes de 18 asignaturas de grado y de máster, diversos proyectos de ABR, Aula Invertida o inteligencia colectiva han empleado esta metodología.

E6. Aprendizaje Servicio

11 PIEs de 7 centros, con 85 miembros (77 PDI)

Definición:

Metodología activa de aprendizaje colaborativo y vivencial en la que los estudiantes realizan un servicio a la comunidad ligado a objetivos de aprendizaje. En ApS se fomenta el análisis crítico, la comprensión de problemas y necesidades sociales estimulando la propuesta de soluciones. El profesorado facilitador del proceso promueve el protagonismo de los estudiantes desde el diseño de la experiencia hasta la celebración de los logros.

Acciones

Se ha colaborado con entidades del tercer sector y empresa, en diversos ámbitos de cooperación al desarrollo y sostenibilidad ambiental o socioeconómica. En el marco de treinta y seis asignaturas se ha facilitado la realización de servicios a la comunidad por parte de alumnado (1.441 estudiantes, fundamentalmente de máster y de últimos cursos de grado) con los objetivos académicos de aproximación a la realidad social y de fomentar el desarrollo competencial aplicado.



E7. Inteligencia colectiva

12 PIEs de 8 centros, con 118 miembros (89 PDI)

Definición:

En el ámbito de la educación el concepto de Inteligencia colectiva está muy vinculado al potencial de la tecnología digital y de la red para favorecer la construcción social del conocimiento en procesos y entornos de aprendizaje colaborativo. Se vincula al aprendizaje ubicuo, flexible, abierto, dando lugar a nuevos formatos que atienden a las experiencias enriquecidas del estudiante, así como la personalización de los procesos en comunidades de conocimiento.

Acciones

Las experiencias de inteligencia colectiva de esta convocatoria han abarcado 44 asignaturas y 4.859 estudiantes, y han tratado de dar respuesta a necesidades formativas muy diversas como son: la resolución colaborativa de problemas y retos, la construcción colectiva de conocimiento, el apoyo tutorial, la evaluación continua de grupos numerosos, las aulas de nivelación, el desarrollo de competencias genéricas, o el fomento del emprendimiento universitario. Se ha empleado estrategias de gestión de información y conocimiento en red, de creación de Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), así como de uso de metodologías ágiles, estrategias de crowdsourcing, Recursos Educativos en Abierto (REA), y redes sociales.

Los miembros de PIEs ha recibido **851 horas de formación**

Tipo de formación	Total horas formación (Horas de cada acción formativa x Nº asistentes)	Nº asistentes de PIEs	Nº de Pies
Asistencia a congresos sin realizar ponencias	125	13	3
Cursos de UPM (ICE...)	599	104	36
Cursos no UPM	127	17	6
Total	851	134	-

Se han realizado **224 publicaciones**

Publicación	Nº acciones	Nº PIEs
Ponencia congreso nacional	11	9
Ponencia congreso internacional	60	49
Ponencia jornada nacional	27	19
Ponencia jornada internacional	0	0
Artículos revista nacional	3	2
Artículo revista internacional	6	6
Capítulo libro	3	3
Libro completo	4	3
ebook	1	1
Comunicación Jornadas ie18UPM	110	110
Total publicaciones	224	-

- Los PIEs han evaluado los resultados mediante diversidad de métodos: grupos de control, análisis de tasas académicas, satisfacción, estadísticas de uso...
- Se han desarrollado un total de **209 productos**: recursos didácticos en múltiples formatos, aplicaciones informáticas, guías, estudios, informes.
- El 41% de los productos se han publicado en abierto.

Tipo de producto	Nº Productos	Publicado en abierto	PIEs
Aplicaciones informáticas	22	14	17
Material didáctico	115	54	67
Guías metodológicas	19	3	13
Informes	18	2	11
Otros	35	12	28
TOTAL	209	85	

Producto desarrollados	Nº Productos
Aula invertida	92
Gamificación	16
Realida Aumentada y 3D	8
Aprendizaje Basado en Retos	48
Desigh Thinking	2
ApS	20
Inteligencia colectiva	23

El análisis de las memorias facilitadas se desprende que la innovación educativa tiene un impacto positivo en la mejora del RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES, y con resultados favorables de aceptación y satisfacción, no encontrándose discordancias con resultados globales de anteriores convocatorias.

- **Disminución de las tasas de abandono de asignaturas**, y del sistema de la evaluación continua.
- **Disminución del absentismo a clase; y mejora del estudio autónomo** sistematizado, la motivación e implicación en el aprendizaje en entornos y dinámicas colaborativas.
- Aumento de las **tasas académicas de asignaturas** (rendimiento y éxito).
- Aumento del número de notas altas, y del porcentaje de superación de las asignaturas.
- Mejora las calificaciones y reducción del absentismo en pruebas parciales y finales.
- Mejora del conocimiento aplicado, y del **aprendizaje significativo**.
- Desarrollo de **competencias transversales** (creatividad, trabajo, en equipo, resolución de problemas...), y de **competencias digitales** (recursos web 2.0, en la nube) y uso de herramientas profesionales (*CAD, Excel...*).
- **Valoración satisfactoria** del alumnado: sobre los recursos, métodos activos; percepción docente del profesorado.



Considerando las favorables conclusiones relativas a la mejora de la **COMPETENCIAS DOCENTES**, y la **TRANSFERENCIA DE RESULTADOS** para la innovación educativa y calidad de la enseñanza, cabe destacar:

Mejora de las competencias docentes del profesorado implicado en innovación educativa:

- **Diseño curricular integrado** para desarrollo y evaluación competencias específicas y transversales.
- **Tutoría**, seguimiento del aprendizaje con **métodos colaborativos y activos**.
- **Competencias digitales** y de tecnología educativa.
- **Coordinación docente transversal y horizontal**.
- Participación creciente de **profesorado novel** en los PIEs.

Alcance de las actuaciones:

- Diversidad de iniciativas e implantación con **enfoque multidisciplinar** (ínter-departamental, inter-titulaciones, inter-centros, e incluso inter-universidades).
- Tendencia creciente a la **transversalidad de experiencias con vinculación de asignaturas** de un mismo semestre, de varios cursos de una misma titulación, o entre titulaciones de grado y de máster.
- **Desarrollo de prácticas externas, TFG, TFM**, e inicio de tesis doctorales vinculadas a los proyectos
- Iniciativas vinculadas a **cooperación al desarrollo, sostenibilidad, y emprendimiento universitario**.
- Requiere una inversión inicial en **diseño instructivo y actualización** de materiales didácticos, y en muchos casos de la Guía de Aprendizaje de las asignaturas.

Extensión de transferencia de resultados, y su divulgación:

- Alienta a otros colegas y **equipos de docentes** para mejorar o dar continuidad a las experiencias en cursos sucesivos, y para su ampliación a otros campos de conocimiento, o escenarios docentes.
- **Compromiso de dirección de algunos centros** para poner en marcha las iniciativas planteadas al atender a las conclusiones de experiencias piloto.
- Potencial expresado de dar continuidad a la innovación educativa a través de **nuevos grupos estables**.
- **Diversidad** de recursos, diseños metodológicos, modelos de laboratorios adaptables a asignaturas afines, y materias de otras áreas de contenido de la UPM.
- **Alta inversión** en tiempo de desarrollo de recursos digitales para micro-teaching (RA, 3D, juegos...) susceptible de ser rentabilizado por su **eficacia**.
- Progresiva mejora en los enfoques de **sostenibilidad de la innovación**, al margen de las subvenciones.
- **Difusión amplia** de la innovación educativa en la UPM, y colaboración creciente, tanto interna como externa.
- Diversidad de experiencias innovadoras en UPM con **valor referencial** en el ámbito educativo nacional (aunque también internacional).

Dedicación, reconocimiento y resistencias a la innovación educativa:

- **Satisfactoria autopercepción** de los docentes en su aprendizaje el diseño, ejecución y control de los PIEs.
- Alta implicación, dedicación y motivación del profesorado, con frecuencia ligados a una satisfacción débil desde el punto de vista del **reconocimiento docente**.
- Necesidad de superar resistencias; **simplificar** los mecanismos para la gestión de las subvenciones, y adoptar una **visión amplia** a medio/largo plazo, para extender y **consolidar** determinados desarrollos y renovación metodológica, en base a **evidencias contrastadas**.

Sobre el periodo de ejecución de la convocatoria y la financiación:

- La **no coincidencia con el curso lectivo dificulta** realizar la experimentación en asignaturas de primer semestre, o en otras asignaturas.
- **Insuficiente tiempo** para desarrollo, logro de evidencias de resultados o su divulgación. Se sugiere ampliar la duración a 2 o 3 años.

Gestión económica y financiación:

- “Compleja”, “farragosa”, “poco ágil”, y “tediosa”, “desalentadora”, para la que se sugiere **simplificación, estandarización y asistencia**.
- Algunos proyectos sugieren ampliar la partida de material **fungible o informático**
- Para **difusión**: incluir gastos de **transporte, manutención o alojamiento**; así como la posibilidad de guardar los gastos de **inscripción** para al siguiente año.

Dificultades para puesta en marcha de experiencias, o su implantación:

- Dificultades de coordinación entre centros, y de **agendas** de los miembros del proyecto.
- Complejidad para planificar en el **calendario académico de los estudiantes** las actividades extracurriculares; así como con alumnado de diferentes titulaciones. Pese al interés inicial la “**saturación**” repercute en la falta de inscripción.
- Elección de **becarios**, formación y o la duración insuficiente de las becas (3 meses).
- En un PIE: cursar la asignatura implicó renunciar a las prácticas externas que reduce el número de alumnos potenciales a aquellos cuyo expediente no les permite acceder a una práctica externa.
- Complejidad de determinados **desarrollos técnicos** difíciles de conseguir sólo con apoyo de becarios.
- Garantizar la “**estabilidad en las enseñanzas**” antes de desarrollar el proyecto, para evitar retrasos e inconsistencias, y facilitar la coordinación.
- Resistencia a la innovación por parte de docentes colegas a integrar los cambios.

Divulgación y Transferencia de resultados:

- Valoración positiva de las jornadas **#ie18UPM**.
- Se sugiere un **sitio web de la UPM para alojar recursos para la comunidad educativa**.
- Se han cumplido los objetivos del PIE, pero **falta completar la fase de discusión para implantarlo**.
- Desincronización entre la obtención de resultados y la posibilidad temporal de difundirlos en plazo de la convocatoria.

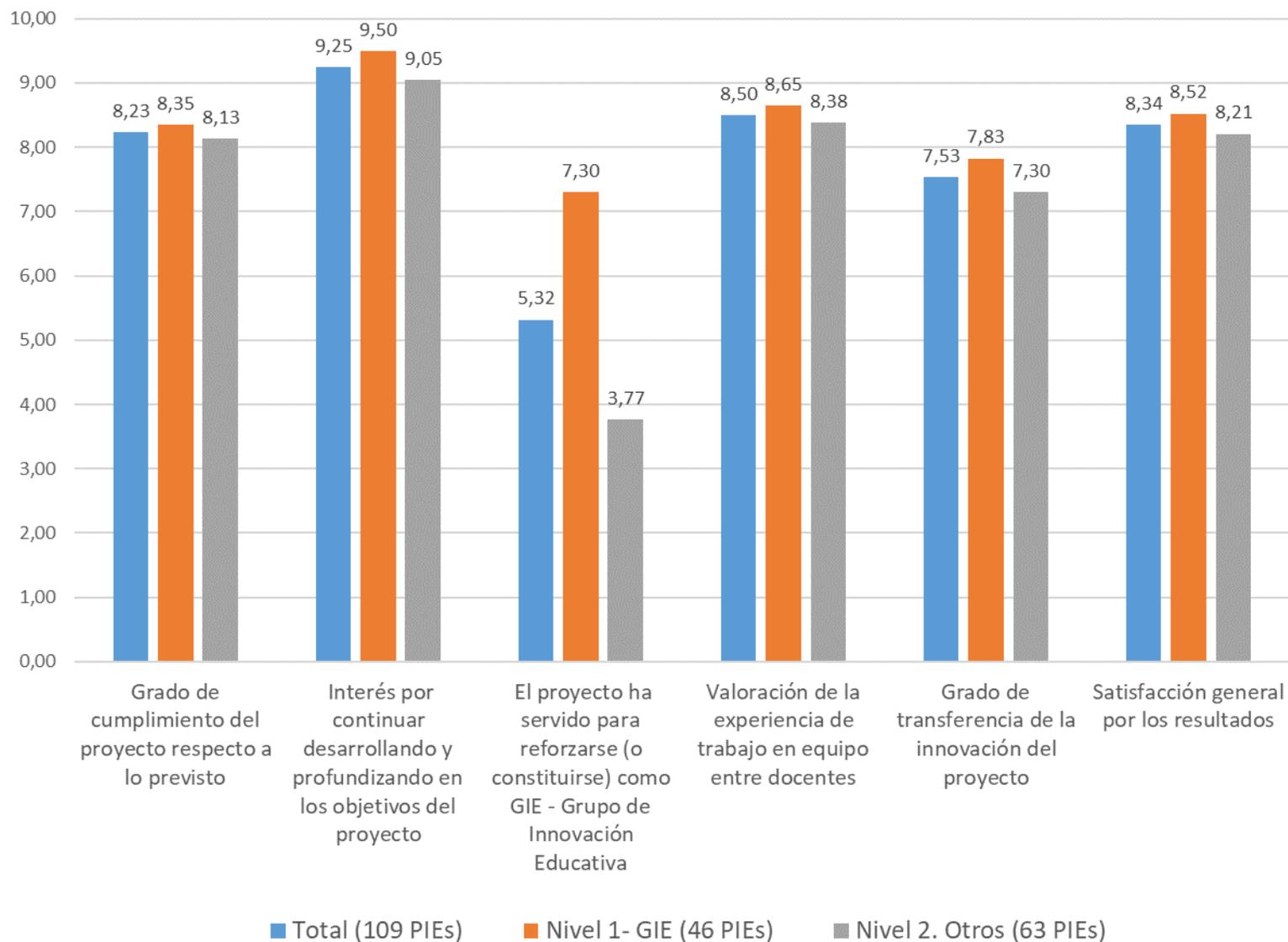
Dedicación y Reconocimiento docente de la Innovación educativa:

- Conlleva un “**gran esfuerzo**”, “**mucha carga, tiempo, y grandes dosis de entusiasmo**”. Aunque es “**gratificante**” y “esencial para la introducción de nuevas capacidades docentes en la academia”, está “**poco valorada respecto a la investigación o la gestión académica**.”

Otras sugerencias:

- Realizar alguna mejora en la aplicación de la memoria final (contadores...)
- Facilitar una herramienta para la **elaboración de encuestas**.
- **Colaboración con la línea de creación de empresas de la UPM**.
- Se valora satisfactoriamente contar con asistencia del Servicio de Innovación Educativa, el ICE, y el GATE

Medias de valoración final. Convocatoria 2017-18,



Más información sobre PIEs 2017-18

La Memoria final completa está disponible en: <https://innovacioneducativa.upm.es/proyectosIE>

Para consultar los proyectos desarrollados en cada escuela o facultad:

- Buscador de proyectos: <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectosIE/buscador>
- Presentación de proyectos, convocatoria 2017-18: <http://innovacioneducativa.upm.es/proyectos-2018>

