

Implantación de la evaluación de Competencias Transversales en la titulación de Grado en Arquitectura Técnica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universitat Politècnica de València

Transversal Competences evaluation implementation in the Bachelor's Degree in Technical Architecture of the Higher Technical School of Building Engineering of the Polytechnic University of Valencia

M. Luisa Collado López^a y Paloma Arrué Burillo^b

^aUniversitat Politècnica de València. mcollado@csa.upv.e,

^bUniversitat Politècnica de València. paarbu@csa.upv.es

Abstract

In 2014, the Polytechnic University of Valencia launched a project for the evaluation of transversal competences in students. Over the years it has been consolidated as a supplement to the academic record of people who complete their university studies at the UPV. This document shows the degree of transversal competences implementation in the Bachelor's degree in Technical Architecture in the 2020-2021 academic year.

Keywords: transversal competences, evaluation, competence level.

Resumen

La Universitat Politècnica de València puso en marcha en 2014 un proyecto para la evaluación de competencias transversales en el alumnado. A lo largo de los años se ha consolidado como complemento al expediente académico de las personas que finalizan sus estudios universitarios en la UPV. Este documento muestra el grado de implantación de las competencias transversales en la titulación de Grado en Arquitectura Técnica en el curso 2020-2021.

Palabras clave: competencias transversales, evaluación, nivel competencial..

1. Introducción

El proyecto de competencias transversales de la Universitat Politècnica de València (UPV) partió por iniciativa del Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación y el plan estratégico UPV2020, que lo definía en el primero de sus retos:

... la Universitat Politècnica de València tiene como objetivo avanzar hacia modelos de formación que logren que sus estudiantes adquieran las competencias necesarias para poder tener una adecuada inserción laboral. Esta formación debe verse desde una perspectiva amplia, ligada al ciclo formativo integral de las personas, que abarca tanto el grado como el posgrado...

Con el objeto de revisar la definición de las competencias de los títulos y garantizar y medir la adquisición de las mismas, la UPV elaboró un listado de las competencias generales, las competencias recogidas en las normas CIN (en el caso de las profesiones que habilitan para el ejercicio de una actividad profesional regulada en España) y las competencias recogidas en referentes internacionales considerados relevantes por los diferentes títulos de la UPV.

El objetivo que plantea la UPV con la puesta en marcha de este proyecto es proporcionar a sus egresados un valor añadido diferenciador respecto a otros egresados y, por tanto, hacer más atractivos los estudios ofertados frente a ofertas similares de otras universidades. Además, se pone en valor la capacitación de nuestros egresados de cara a los empleadores y se detalla la adquisición de las competencias de cara a posibles acreditaciones o reconocimientos internacionales.

2. Objetivos

Los objetivos de la presente comunicación son:

- a) Dar a conocer el proyecto de competencias transversales de la UPV.
- b) Exponer los criterios para la evaluación de las competencias transversales en el Grado en Arquitectura Técnica de la ETSIE-UPV.
- c) Conocer los resultados de la implantación del modelo.

3. Las competencias transversales en la Universitat Politècnica de València

Como resultado del proceso de estudio elaborado por la Universitat Politècnica de València se definieron trece dimensiones competenciales, a partir de ahora CT, que cumplían con el cometido previsto. (UPV 2020)

Tabla 1. Relación de Competencias Transversales-UPV. Fuente UPV

CT1 Comprensión e integración	Demostrar la comprensión e integración del conocimiento tanto de la propia especialización como en otros contextos más amplios.
CT2 Aplicación pensamiento práctico	Aplicar los conocimientos a la práctica, atendiendo a la información disponible, y estableciendo el proceso a seguir para alcanzar los objetivos con eficacia y eficiencia.
CT3 Análisis y resolución de problemas	Analizar y resolver problemas de forma efectiva, identificando y definiendo los elementos significativos que lo constituyen.
CT4 Innovación, creatividad y emprendimiento	Innovar para responder satisfactoriamente y de forma original a las necesidades y demandas personales, organizativas y sociales con una actitud emprendedora.
CT5 Diseño y proyecto	Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.
CT6 Trabajo en equipo y liderazgo	Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.
CT7 Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Actuar con responsabilidad ética y profesional ante uno mismo y los demás.
CT8 Comunicación efectiva	Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia
CT9 Pensamiento crítico	Desarrollar un pensamiento crítico interesándose por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos
CT10 Conocimiento de los problemas contemporáneos	Conocimiento de los problemas contemporáneos
CT11 Aprendizaje permanente	Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido
CT12 Planificación y gestión del tiempo	Planificar adecuadamente el tiempo disponible y programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, tanto académico-profesionales como personales
CT13 Instrumental específica	Capacidad para utilizar las técnicas, las habilidades y las herramientas actualizadas necesarias

Fuente: UPV (2015)

3.1. La evaluación de las competencias transversales

El modelo de evaluación de las competencias transversales en la UPV se realiza a través de tres vías:

Vía 1. Planes de Estudio. A lo largo del período de formación universitaria, se establecen puntos de control en determinadas asignaturas.

Vía 2. Elaboración de Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster. Una vez superadas las materias de la titulación, en la evaluación del TFG o TFM

Vía 3. Actividades Extracurriculares. A través de actividades específicas que sean objeto de evaluación de las competencias transversales.

Dentro de la vía 1 se establecen además, tres niveles de dominio:

- Dominio I: corresponde a los dos primeros cursos de grado.
- Dominio II: corresponde a los dos segundos cursos de grado.
- Dominio III: corresponde a master universitario.

A partir de este modelo se establecen las asignaturas que se constituyen como puntos de control para valorar el grado de alcance de la competencia.

El concepto “punto de control” hace referencia a las asignaturas que son seleccionadas para encargarse de “medir” el grado de adquisición de la competencia que se le ha asignado. Puesto que las competencias transversales se adquieren en un proceso evolutivo largo, la UPV ha establecido al menos tres veces en los que realizar una evaluación del nivel de adquisición de cada una de las competencias durante el proceso formativo, (UPV 2015).

Partiendo de la duración de los grados en la UPV (cuatro cursos académicos) y de los másteres (uno/dos curso/s académico/s), se establece que el alumno debe ser evaluado de todas las CT de la forma siguiente:

- a. al menos una vez durante los dos primeros cursos del grado (nivel de dominio I);
- b. una segunda vez en asignaturas punto de control de la franja de tercero y cuarto curso del grado (nivel de dominio II);
- c. durante la formación del máster (nivel de dominio III).

El baremo para la evaluación de las competencias transversales se ha establecido con una escala de cuatro valores que acompañan a la calificación del alumno:

- D: nivel de desarrollo no alcanzado
- C: en desarrollo
- B: adecuado
- A: excelente

Las CT se evalúan de forma independiente en cada una de las titulaciones de grado y máster que cursa un estudiante a través de la vía y dominio que le corresponde. Junto a las calificaciones obtenidas en los actos de evaluación ordinarios de cada asignatura se documenta el nivel de adquisición de la CT en los puntos de control, conforme a la escala indicada en el párrafo anterior. Durante su periodo formativo, el estudiante puede visualizar en su expediente la valoración obtenida en las CT en cada punto de control. El nivel de adquisición de una misma CT puede variar de una asignatura a otra, pudiendo obtener distinto valor de la escala en función de la materia que es punto de control. Al finalizar los

estudios de la titulación, el estudiante obtiene un valor promedio de la adquisición de las CT evaluadas.

Esta comunicación se centra en exponer los resultados de la implementación en los estudios de Grado en Arquitectura Técnica a través de las Vías 1 y 2, Dominios I y II.

4. Las Competencias Transversales en Grado en Arquitectura Técnica. ETSIE-UPV

El plan de estudios de Grado en Arquitectura Técnica está compuesto de 40 asignaturas entre las materias de formación básica, obligatorias y optativas, de acuerdo con el plan de estudios vigente publicado en Resolución de 26 de julio de 2010, de la Universidad Politécnica de Valencia, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Edificación¹.

Tabla 2. Resumen de la distribución de créditos del plan de estudios de Grado en Arquitectura Técnica. ETSIE-UPV. Fuente BOE nº192.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica	63
Obligatorias	141
Optativas	18
Prácticas externas	6
Trabajo de fin de grado	12
Total	240

De entre estas asignaturas se seleccionan aquellas que se constituyen como punto de control de la evaluación de alguna competencia transversal, de forma que si una asignatura es punto de control se definen unas actividades de aprendizaje que quedan reflejadas en la guía docente y servirán de evidencia de nivel de adquisición de la CT. Así el alumnado conoce la CT asociada al punto de control y la forma en la que va a ser evaluado. Además, el profesorado documenta las evidencias recogidas de la evaluación para justificar el nivel de adquisición de la competencia.

¹ El Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de València acordó el 26 de septiembre de 2012 el cambio en la denominación del Grado en Ingeniería de Edificación por la de Grado en Arquitectura Técnica, sin modificar ningún otro punto de la memoria de verificación tal y como fue aprobada por el Consejo de Universidades, por orden del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana que dictaminó (auto nº 68 de 9 de febrero de 2012) la anulación cautelar de la denominación de Grado en Ingeniería de Edificación.

El Grado en Arquitectura Técnica en la ETSIE tiene todas las competencias transversales implantadas a lo largo de toda la titulación, en 39 asignaturas con un total de 108 puntos de control. El profesorado responsable de cada asignatura propone en la Guía Docente de la misma, qué CT trabaja, se indica si es punto de control y las evidencias que sirven para la evaluación. La Dirección Académica de la titulación es la encargada de coordinar estas actuaciones y velar porque todas las CT tengan al menos un punto de control en cada vía y dominio correspondiente.

La figura 1 muestra la relación de asignaturas de la titulación, en tono claro se representa la competencia transversal que se trabaja en cada una de ellas, y en color verde las que se constituyen como puntos de control. La forma en la que se recogen las evidencias de la evaluación de las competencias queda documentada en la guía docente de cada asignatura.

En el curso 2020-2021 las competencias transversales están implantadas como punto de control a lo largo de toda la titulación en un 95.93% de los créditos ofertados.

En la parte inferior de figura 1 aparece un resumen del número de puntos de control que tiene cada competencia transversal a lo largo de las asignaturas de la titulación.

Se puede apreciar que la mayor parte de los puntos de control se concentran en evaluar las siguientes competencias:

CT2 Aplicación pensamiento práctico.

CT3 Análisis y resolución de problemas.

CT6 Trabajo en equipo y liderazgo.

CT8 Comunicación efectiva.

En segundo lugar, aparecen:

CT1 Comprensión e integración.

CT5 Diseño y proyecto.

CT7 Responsabilidad ética, medioambiental y profesional.

CT12 Planificación y gestión del tiempo.

CT13 Instrumental específica.

Y finalmente las que se evalúan en un menor número de asignaturas.

CT4 Innovación, creatividad y emprendimiento

CT9 Pensamiento crítico.

CT10 Conocimiento de los problemas contemporáneos

CT11 Aprendizaje permanente

Evaluación de Competencias Transversales en la Titulación de Grado en Arquitectura Técnica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universitat Politècnica de València- Transversal Competences evaluation implementation in the Bachelor's Degree in Technical Architecture of the Higher Technical School of Building Engineering of the Polytechnic University of Valencia

No obstante, todas las competencias son evaluadas como mínimo en tres asignaturas como punto de control y que la UPV exige al menos una vez en los dos primeros cursos (Dominio I) y al menos una vez en los cursos tercero y cuarto (Dominio II).

CURSO	CODIGO	NOMBRE	COMPETENCIA TRANSVERSAL													IDIOMAS	2020-2021		
			CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	CT8	CT9	CT10	CT11	CT12	CT13				
P R I M E R O	10000	Matemáticas I			SI (E)						SI (E)							CS-VLC	2
	10008	Economía	SI (E)			SI (E)					SI (E)							CS	3
	10006	Materiales de construcción I		SI (E)	SI (E)				SI (E)		SI (E)		SI (E)					CS	5
	10001	Matemáticas II			SI (E)						SI (E)							CS	2
	10002	Física							SI (E)	SI (E)								CS-ING	2
	10012	Materiales de construcción II		SI (E)	SI (E)				SI (E)		SI (E)							CS	4
	10004	Geometría Descriptiva			SI (E)						SI (E)				SI (E)			CS	2
	10005	Dibujo Arquitectónico I		SI (E)										SI (E)	SI (E)			CS	3
	10014	Construcción I			SI (E)				SI (E)	SI (E)								CS-ING	3
	10007	Instalaciones I							SI (E)		SI (E)							CS	2
S E G U N D O	10010	Dibujo Arquitectónico II			SI (E)											SI (E)		CS	2
	10009	Legislación									SI (E)				SI (E)			CS-ING	2
	10003	Mecánica de Estructuras			SI (E)													CS-ING	1
	12484	Construcción II		SI (E)	SI (E)						SI (E)							CS-ING	3
	10013	Materiales de construcción III		SI (E)	SI (E)				SI (E)		SI (E)							CS	4
	10022	Instalaciones II						SI (E)		SI (E)								CS	2
	10011	Topografía y replanteos			SI (E)				SI (E)					SI (E)	SI (E)			CS	4
	10028	Gestión Urbanística									SI (E)		SI (E)					CS-ING	2
	10020	Estructuras I												SI (E)	SI (E)			CS	2
	12485	Construcción III										SI (E)						CS-ING	3
T E R C E R O	10019	Construcciones Históricas	SI (E)		SI (E)	SI (E)						SI (E)						CS	2
	10021	Estructuras II												SI (E)	SI (E)			CS	2
	10026	Calidad en la edificación			SI (E)						SI (E)		SI (E)	SI (E)				CS	4
	10045	Cad Avanzado		SI (E)	SI (E)				SI (E)				SI (E)	SI (E)				CS	5
	10049	Fotogrametría							SI (E)							SI (E)		CS	2
	10056	Idioma	SI (E)								SI (E)				SI (E)			CS	3
	12486	Construcción IV		SI (E)	SI (E)	SI (E)						SI (E)						CS-ING	3
	12487	Construcción V		SI (E)	SI (E)								SI (E)					CS-ING	3
	10024	Prevención y Seguridad I									SI (E)							CS	1
	10018	Equipos de Obra	SI (E)								SI (E)							CS-ING	2
C U A R T O	10030	Técnicas de Gest. Presupuest.			SI (E)				SI (E)									CS-ING	2
	10031	Proyectos I			SI (E)			SI (E)										CS	3
	10033	Ejecución de Obras		SI (E)	SI (E)	SI (E)	SI (E)											CS	3
	10017	Construcción VI	SI (E)	SI (E)	SI (E)	SI (E)	SI (E)	SI (E)	SI (E)									CS-ING	3
	10029	Peritaciones, Tasa. y Valora.		SI (E)	SI (E)				SI (E)									CS-ING	3
	10023	Org. Prog. y Cont. de Rec.																CS	3
	10025	Prevención y Seguridad II																CS	3
	10032	Proyectos II	SI (E)	SI (E)	SI (E)			SI (E)	SI (E)									CS	5
	10027	Gestión Integral del Proceso							SI (E)				SI (E)	SI (E)				CS-ING	3
	10057	Taller de Proyecto de Interiores						SI (E)				SI (E)						CS	2
O T R O	10063	Gest. Econ. y Finan. de Edificación																CS	1
		Prácticas Externas																-----	1
	10065	Proyecto Fin de Grado																CS	1

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	CT8	CT9	CT10	CT11	CT12	CT13	PC	
ASIGNATURAS	5	12	22	3	5	11	6	10	4	3	3	6	5		108
OPTATIVAS	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0	1	2	1		
ÁREAS	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0		
ASIGNATURAS CON CT	6	13	23	3	8	11	6	13	4	3	4	8	6		

Todas las CT tienen un mínimo de 2 puntos de control

Asignaturas a aplicar CT en la GD	41	Asignaturas con punto de control GD	39	Puntos de control aplicados en GD	108
-----------------------------------	----	-------------------------------------	----	-----------------------------------	-----

Competencia Transversal aplicada en el Anexo I de la Guía docente
 Competencia Transversal en la Guía docente aplicada por el profesor responsable como punto de control

Fig 1. Distribución de asignaturas del grado y competencia transversal que se evalúa. Curso 2020-2021. Elaboración propia.

5. Resultados de la evaluación de las competencias transversales

A continuación, se muestran los resultados de la implementación de la evaluación de las competencias transversales en el curso 2020-2021 de Grado en Arquitectura Técnica a través de la Vía 1, correspondiente a las asignaturas de plan de estudios y Dominios I y II,

que abarca los cuatro cursos de la titulación. En primer lugar, se muestran los datos globales de la titulación y seguidamente el detalle por cursos.

En el caso de Vía 2 (Elaboración del Trabajo Final de Grado) hay dos puntos de control, uno desde el punto de vista del tutor académico y otro por parte del Tribunal de evaluación al finalizar el acto de defensa donde se evalúan todas las CT.

En cuanto a la Vía 1, en la figura 2 se observa que cada competencia transversal está contemplada en un promedio de 8.3 asignaturas como punto de control, cuando la UPV recomienda al menos una asignatura cada dos cursos como punto de control. La competencia más extendida corresponde a la CT3 Análisis y resolución de problemas, aplicada en un total de 23 asignaturas equivalente a 129 créditos y las menores la CT10 Conocimiento de los problemas contemporáneos en 3 asignaturas equivalente a 16.50 créditos y la CT4 Innovación, creatividad y emprendimiento. Cabe pensar que la CT3 está muy relacionada con el carácter científico-técnico de la titulación de Grado en Arquitectura Técnica y, por tanto, es motivo de varios puntos de control. Si embargo, las que menos repercusión tienen como punto de control, adquieren mayor repercusión en la titulación de Máster en Edificación dentro de la Vía1 Dominio III del proyecto de evaluación de las competencias.

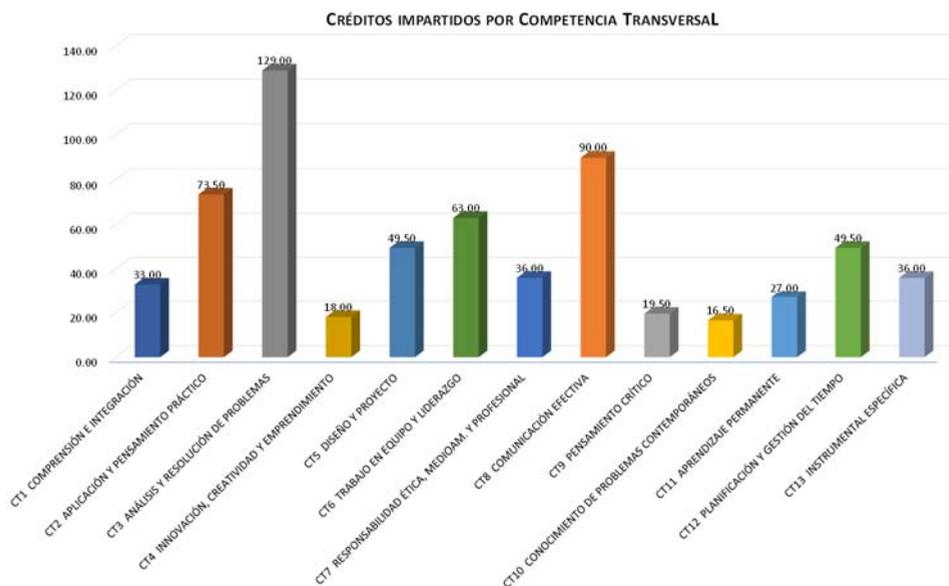


Fig 2. Créditos totales impartidos por cada competencia transversal en la titulación de Grado en Arquitectura Técnica de la UPV en el curso 2020/2021. Elaboración propia.

En términos porcentuales, como muestra la figura 3 y, analizando cada competencia de forma individual, teniendo en cuenta que los créditos totales ofertados, en el curso 2020-2021, por la titulación son 258 créditos, las competencias transversales con mayor implantación son la CT3 Análisis y resolución de problemas (50.00%), CT8 Comunicación efectiva (34.88%), CT2 Aplicación y pensamiento práctico (28.49%), CT6 Trabajo en equipo y liderazgo (24.42%) y CT5 Diseño y proyecto y CT12 Planificación y gestión del tiempo (19.19%), más directamente relacionadas con la profesión de Arquitecto Técnico, y por tanto, con el desarrollo de proyectos, liderando equipos y aportando soluciones prácticas. En cambio, las de menor implantación están asociadas al pensamiento crítico, innovación y problemas contemporáneos, menores del 10%.

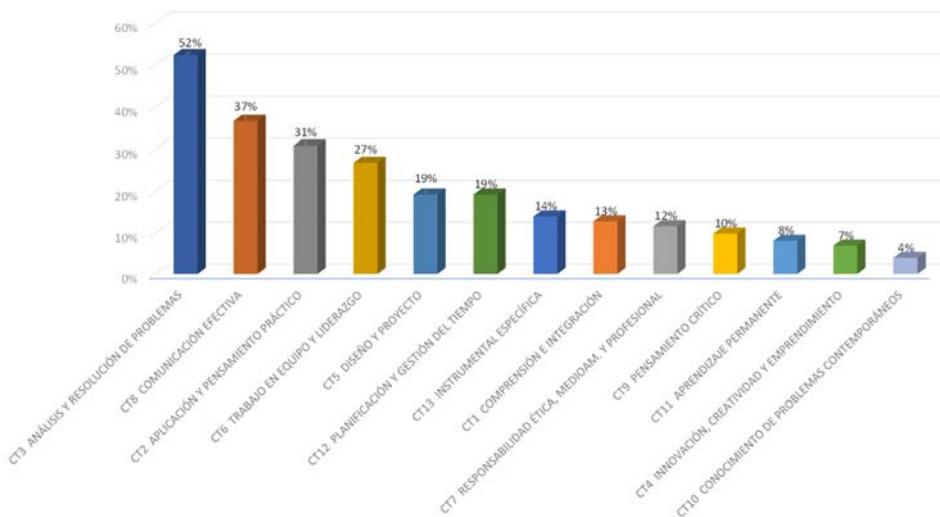


Fig 3. Porcentaje de créditos impartidos de cada Competencia Transversal en la Titulación de Grado en Arquitectura Técnica de la UPV en el curso 2020/2021. Elaboración propia.

La evaluación de las competencias distribuidas por curso académico refleja la evolución del aprendizaje del alumno a lo largo de sus estudios. En primer curso, que corresponde al Dominio I de Vía 1, de acuerdo con el proyecto UPV, la CT de mayor importancia es la CT3 impartida en 6 asignaturas con un total 19.5 créditos equivalente al 65.00% del primer curso (60 créditos). Y le siguen en importancia las competencias CT8 (47.50%), CT6 (40.00%) y CT2 (32.50%). Este hecho inicia al estudiante recién llegado a la universidad en la adquisición de destrezas y habilidades de resolución de problemas, trabajo en equipo y liderazgo y comunicación efectiva que fomenta la interacción con el resto de los estudiantes y profesores facilitando su integración en el ámbito universitario, favoreciendo las relaciones sociales, (Figura 4).

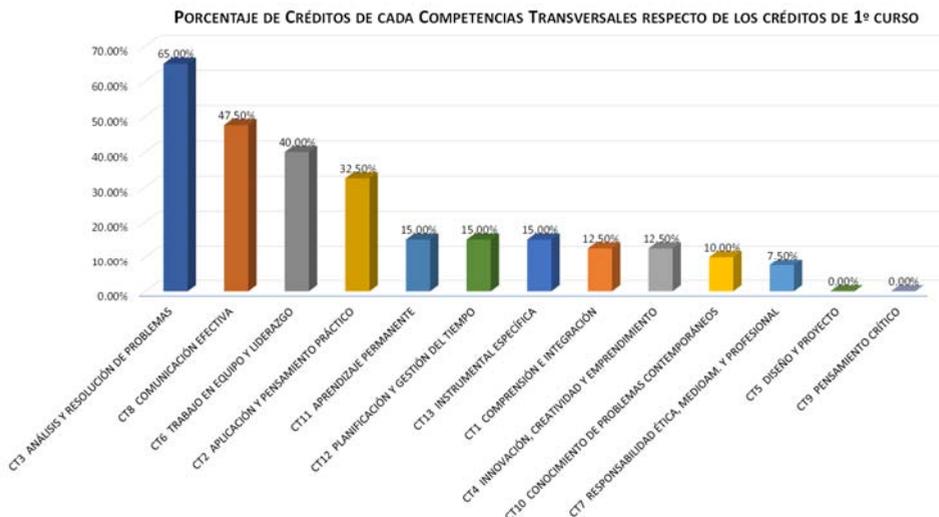


Fig 4. Porcentaje de créditos de la Titulación por Competencias Transversal en 1er Curso. Elaboración propia.

En segundo curso se refuerza la CT12 Planificación y gestión del tiempo, CT13 Instrumentación específica y CT5 Diseño y proyecto (figura 5). En este curso ya se comienzan a impartir asignaturas específicas de carácter tecnológico que requiere abordar el estudio de proyectos de edificación. Sin embargo, no hay puntos de control para la CT1 Compresión e Integración, CT4 Innovación, creatividad y emprendimiento y CT11 Aprendizaje permanente.

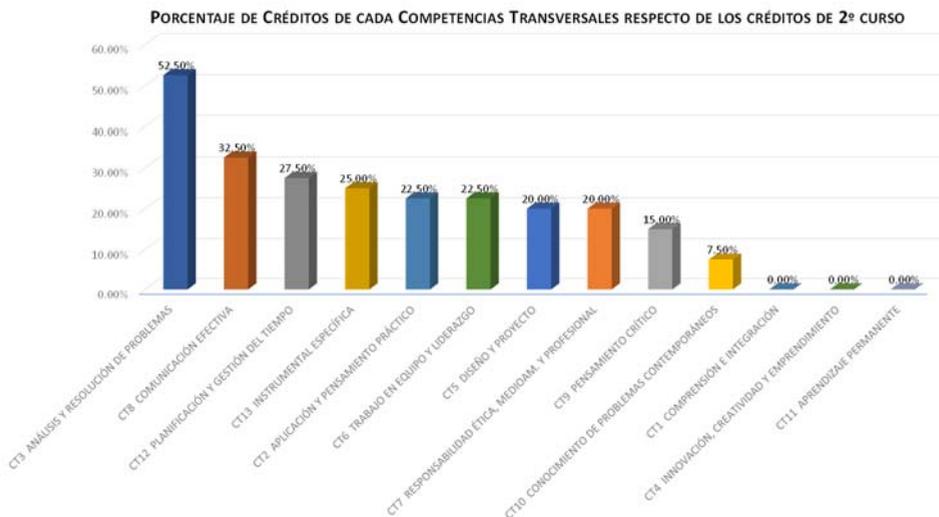


Fig 5. Porcentaje de créditos de la Titulación por Competencias Transversal en 2º Curso. Elaboración propia.

En tercer curso (figura 6), dentro de la Via1 y Dominio II, se incorpora la CT9 Pensamiento crítico, CT4 Innovación, CT11 Aprendizaje permanente.

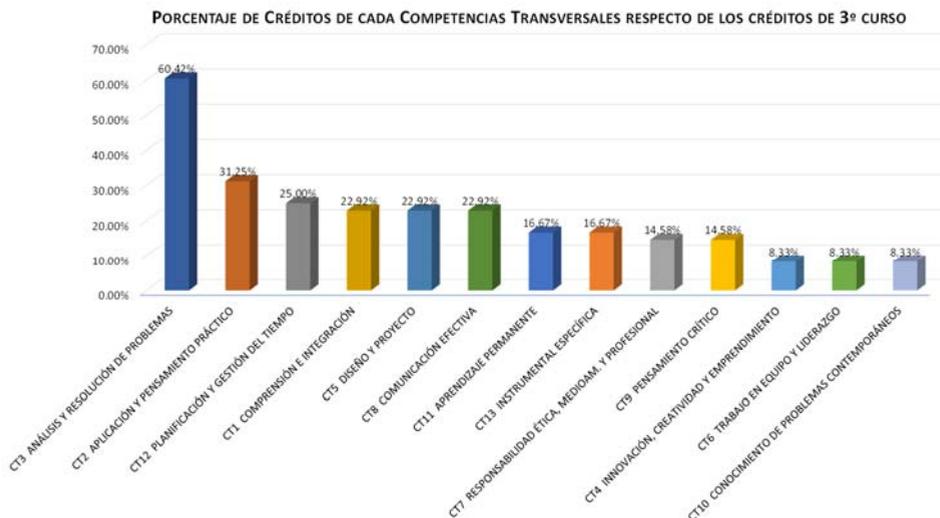


Fig 6. Porcentaje de créditos de la Titulación por Competencias Transversal en 3º Curso. Elaboración propia.

En cuarto curso toma mayor importancia la CT8 Comunicación efectiva (36.36%), CT5 Diseño y proyecto (31.28%) y CT6 Trabajo en equipo y liderazgo (29.55%), (figura 7).

Sería una opción de mejora que las competencias que fortalecen el contacto con el mundo laboral y potencian los conocimientos de la últimas tecnologías y desarrollos empresariales contemporáneos tuvieran una mayor implantación en el último curso de la titulación. Es destacable que no se desarrollen en este curso la CT7 Responsabilidad ética, medioambiental y profesional, CT9 Pensamiento crítico, CT10 Problemas contemporáneos y CT13 Instrumentación específica. Y la CT4 asociada al emprendimiento solo equivale al 6.82% del curso.

Se plantea como acción de mejora la incorporación de alguna de estas competencias en la adquisición por la Vía 3 como actividades extracurriculares.

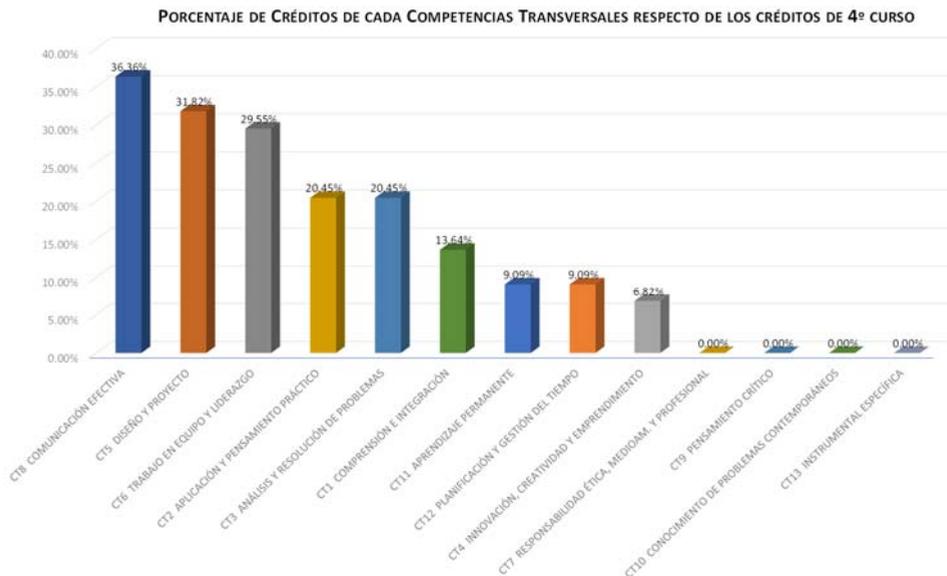


Fig 7. Porcentaje de créditos de la Titulación por Competencias Transversal en 4º Curso. Elaboración propia.

No obstante, es importante destacar que en cuarto curso estas asignaturas corresponden únicamente al primer semestre, puesto que el segundo semestre se destina a las prácticas en empresa, áreas de intensificación y el desarrollo del Trabajo Fin de Grado, el cual incorpora la evaluación de las competencias en función del objeto del Trabajo Fin de Grado que ha realizado el estudiante. La evaluación de las competencias transversales en este caso corresponde a la Vía 2.

Durante este último periodo de formación universitaria del grado, comienza el contacto con el mundo laboral, donde el alumno es mucho más capaz de valorar y adquirir las habilidades asociadas a las CT de emprendimiento, pensamiento crítico, conocimiento de problemas contemporáneos y por supuesto instrumentación específica con el aprendizaje de tecnología, software y equipos técnicos de los que disponen las empresas del mundo de la edificación.

El nivel de adquisición de las CT en la UPV queda reflejado mediante dos modos complementarios, a través del expediente académico del estudiante, como suplemento al diploma, y mediante el portafolio de las CT de cada estudiante. Al igual que se genera el expediente, se genera un anexo en el que consta una relación de las valoraciones de las CT UPV en cada uno de los niveles (vías 1 y 2). Cabe indicar que este anexo se emite a petición expresa del estudiante. Con respecto a las CT obtenidas por la Vía 3, tras la aportación de las evidencias por parte del estudiante y su validación y gestión por parte de la UPV, quedan reflejadas en su expediente personal.

6. Conclusiones

La implementación de las Competencias Transversales en el Grado de Arquitectura Técnica en el curso 2002-2021 se ha producido en el 95.93% de los créditos ofertados, estando cada competencia reconocida como punto de control entre 3 y 23 asignaturas ofertadas de la titulación, lo que permite ser reconocido en el currículum del estudiante.

La profesión de Arquitecto Técnico necesita abordar un proyecto desde su planteamiento hasta su materialización en un edificio, teniendo capacidad para la resolución de problemas constructivos y tecnológicos, liderar equipos y programación de tiempos tanto en el diseño de un proyecto edificatorio como en sus fases de ejecución. Esta característica se encuentra alineada con las competencias transversales adquiridas en la titulación más implantadas como son la CT3 Análisis y resolución de problemas (50.00%), CT8 Comunicación efectiva (34.88%), CT2 Aplicación y pensamiento práctico (28.49%), CT6 Trabajo en equipo y liderazgo (24.42%) y CT5 Diseño y proyecto y CT12 Planificación y gestión del tiempo (19.19%).

El diseño de la adquisición de las competencias por parte del estudiante en su aprendizaje evolutivo por cursos permite que vaya adquiriendo de forma paulatina las habilidades y destrezas, en la Vía 1, potenciando en los primeros cursos, con una formación de carácter básico, las competencias de análisis y resolución de problemas (65%), comunicación efectiva (47.50%) y trabajo en equipo (40%), fomentando la interacción con el resto de los estudiantes y profesores su integración en el ámbito universitario. En segundo curso asociados a una formación más tecnológica y especializada adquieren importancia competencias orientadas a la planificación y gestión del tiempo e instrumentación específica en más del 25%. Y en tercer curso la competencia de aplicación y pensamiento práctico en más del 30%.

El cuarto curso, en el segundo semestre, destinado a las prácticas de empresa, áreas de intensificación y Trabajo Fin de Grado permite la adquisición de competencias transversales por la Vía 2, con una formación más específica asociada al tipo de trabajo a desarrollar elegido por el estudiante.

Durante el curso 2020-2021 se han realizado las gestiones para implantar competencias transversales por la Vía 3 en actividades extracurriculares, reconocimiento la competencia CT10 Conocimiento de problemas contemporáneos, mediante la asistencia a conferencias, seminarios o exposiciones organizadas por la ETSIE, con motivo de la conmemoración del 50 aniversario y focalizadas en fomentar el contacto del estudiante de último curso con las empresas especializadas en el sector de la edificación.

Las perspectivas de la ETSIE para el próximo curso son potenciar y consolidar la implantación de las competencias transversales en sus tres vías con el objetivo de que el estudiante adquiera habilidades y destrezas que complementen y potencien su formación. Y, por otro lado, continúen mejorando las encuestas de satisfacción del estudiante con respecto a la docencia impartida (7.95) y con la formación recibida a los tres años (6.94),

indicados en el informe de Gestión del Grado en Arquitectura Técnica del curso 2019/2020, (UPV, 2020).

Referencias

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (2020). *Proyecto Competencias Transversales de la UPV*.

https://poliformat.upv.es/access/content/group/ESP_0_2254/PROYECTO%20COMPETENCIAS%20TRANSVERSALES%20DE%20LA%20UPV_%2027.07.18.pdf. [Consulta: 15 de junio de 2021].

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (2020). Informe de gestión del Grado en Arquitectura Técnica. http://www.upv.es/titulaciones/GIE/info/memoria_informesc.html. [Consulta: 15 de junio de 2021].

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (2015). *Proyecto Competencias Transversales de la UPV. Rúbricas*.

https://poliformat.upv.es/access/content/group/ESP_0_2254/R%C3%BAbricas%20CT%20UPV/CT-UPV%20C%C3%B3mo%20usar%20las%20r%C3%BAbricas.pdf. [Consulta: 20 de junio de 2021].

España. RESOLUCIÓN 12871 de 26 de julio de 2010, de la Universidad Politécnica de Valencia, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Edificación. BOE, 9 de agosto de 2010, núm. 192, p.69927-69928.