



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

CAMPUS D'ALCOI



innovaci3n + docencia + t3cnica



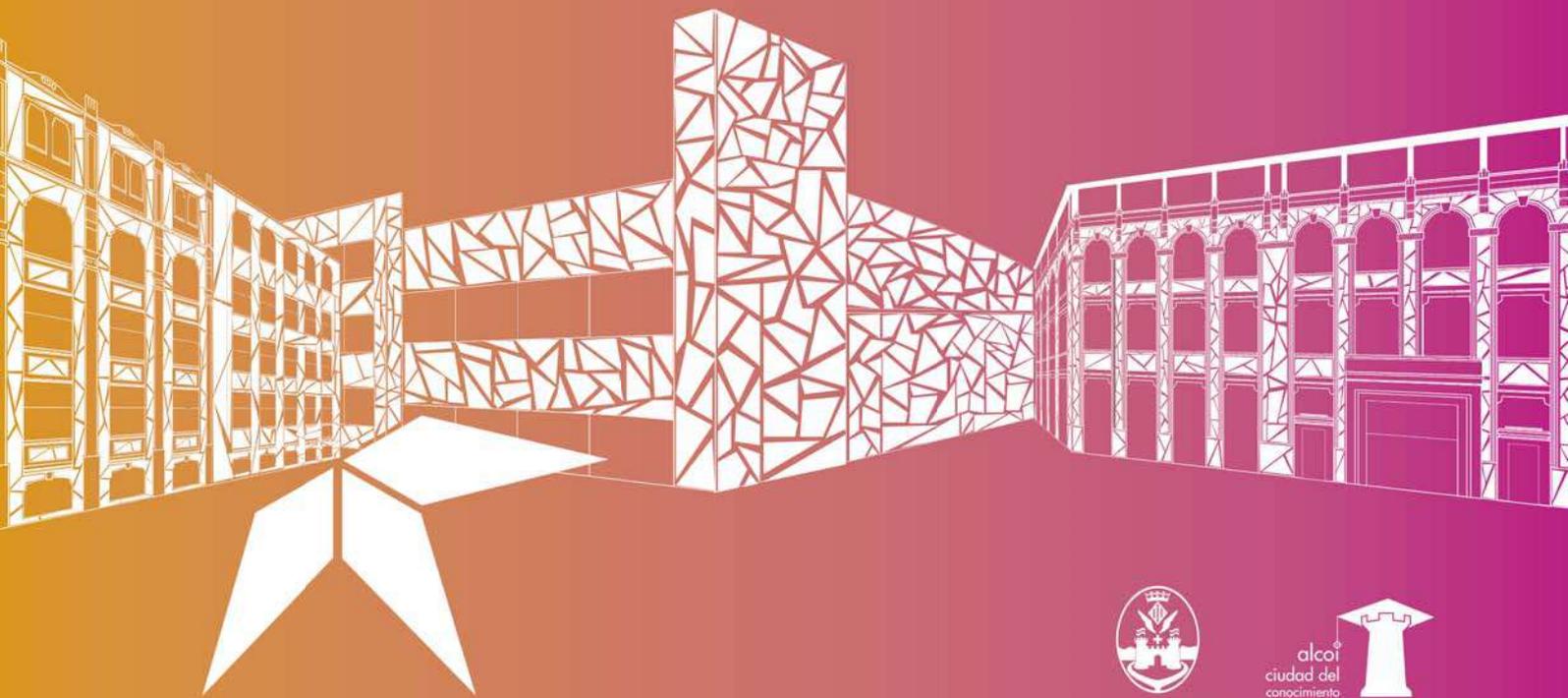
CONFERENCIA DE DIRECTORES
DE ESCUELAS DE INGENIERIA
DE AMBIENTE INDUSTRIAL

ALCOI

CUIEET

XXVII congreso nacional

innovaci3n + docencia + t3cnica



Ajuntament d'Alcoi



alcoi
ciudad del
conocimiento



avis budget group



INSTRUMENTO DE CALIDAD Y PRODUCCI3N



Libro de Actas



Título

XXVII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Editores:

Josefa Mula¹

Manuel Díaz-Madroño¹

Raquel Sanchis¹

M^a Ángeles Bonet²

Anna Aguilar³

¹Departamento de Organización de Empresas

²Departamento de Ingeniería Textil y Papelera

³Instituto de Ciencias de la Educación

Universitat Politècnica de València
Escuela Politécnica Superior de Alcoy
Plaza Ferrándiz y Carbonell
03801 Alcoy (Alicante) – España

ISBN: 978-84-09-02970-9

Esta obra se encuentra bajo una Licencia Creative Commons
Atribución – NoComercial - SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Julio, 2019



Uso de la metodología “Elevator Pitch” para mejorar competencias transversales

Cristina Gaona ^a

crigaoga@esp.upv.es

^a. Dpto. de Economía y Ciencias Sociales. Universitat Politècnica de València (UPV), Camino de Vera, s/n, 46022, Valencia, España.

Abstract

Future professionals in Engineering of Telecommunication Technologies must perform satisfactorily in specific and transversal competences (called soft skills) and these are most demanded in the business. This pilot project proposes the Elevator Pitch methodology for the improvement of specific and six transversal competences in 4th year of double degree in Business Administration and Management and the degree in Telecommunications Technology Engineering (UPV). The aim is to design an experimental session and analyze the competences improvements, the proactivity, the motivation and the evaluation of an experiential learning methodology developed in a session of two hours. The session has three phases: design, communication and feedback between peers. The reception, satisfaction and generalized recommendation of the students indicate that it can be extended to other groups and grades.

Keywords: *experiential learning activity, soft skills, transversal competences, active methodologies*

Resumen

Los futuros profesionales de Ingeniería de las Tecnologías y Servicios de Telecomunicación deben desenvolverse satisfactoriamente tanto en competencias específicas como transversales (denominadas soft skills), siendo estas las más demandadas por el sector empresarial. Este proyecto piloto propone la metodología Elevator Pitch para la mejora de las competencias específicas y seis transversales en el contexto de estudiantes de 4º curso de doble grado ADE + Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). El objetivo es diseñar una sesión práctica y analizar las mejoras competenciales, la proactividad, la motivación y la valoración de una metodología de aprendizaje experiencial desarrollada en una sesión de dos horas de duración. La sesión tiene tres fases: preparación, exposición y retroalimentación entre pares. La acogida, satisfacción y generalizada recomendación de los estudiantes indican que puede extenderse a otros grupos y grados.

Palabras clave: *elevator pitch, aprendizaje experiencial, competencias transversales.*

1. Introducción

La complejidad laboral actual requiere no solo una serie de conocimientos técnicos y actitudes personales, sino también unas competencias y habilidades transversales que le permitan al candidato con perfil técnico superar pruebas de gestión y dirección (Rodríguez & Montequín, 2018).

La necesaria sintonía entre los planes docentes de la universidad y las necesidades de contratación de la empresa suelen presentar distancia entre los objetivos de unos y los intereses de otros (Bruneel, D’Este, & Salter, 2010). La tasa de empleabilidad de los egresados es uno de los indicadores por los que se evalúa la calidad de la educación superior y uno de los criterios de selección de titulaciones por parte de los estudiantes (Suárez Lantarón, 2014).

El Plan Bolonia (1999) ha incrementado las horas de prácticas, pero las necesidades empresariales de perfiles con *soft skills* y las expectativas respecto a ellas creadas en el aula por los estudiantes no dejan de crecer (Bruneel et al., 2010). Por estos motivos, el enfrentarse a problemas reales relacionados directamente con los contenidos favorecen el aprendizaje (Marcos, Sánchez, Verdugo, & Nogueiras, 2018) y potencian las competencias transversales que mejoran la inserción en el mercado laboral. *Las competencias transversales son las habilidades relacionadas con el desarrollo personal, que no dependen de un ámbito temático o disciplinario específico, sino que aparecen en todos los dominios de la actuación profesional y académica* (González & Wagenaar, 2003).

1.1 Contextualización de la experiencia

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha obligado a las universidades a rediseñar los planes docentes, incorporando un aprendizaje basado en competencias. En la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) se trabajan y evalúan las competencias curriculares propias de cada disciplina y las competencias trasversales desde 2015. El Proyecto de competencias transversales se encuentra priorizado en el actual Plan estratégico UPV-2020 basado en los listados de las agencias: ABET, EUR-ACE, ANECA (Universidad Politécnica Valencia, 2016b). El plan de estudios del doble grado en Administración y Dirección de Empresas + Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación (UPV) recoge estas trece competencias trasversales. Y en la asignatura Dirección Comercial se evalúan específicamente las competencias transversales: aplicación y pensamiento práctico (CT-02) y trabajo en equipo y liderazgo (CT-06). Aunque se desarrollan actividades para potenciar todas las competencias.

Las salidas profesionales del doble grado permiten a los egresados ejercer en cualquiera de los dos ámbitos, y dicha combinación les permite aplicar y diferenciarse positivamente en puestos directivos, en cuyos perfiles son imprescindibles las “*soft skills*” (Robles, 2012). Por lo que el egresado deberá desenvolverse satisfactoriamente en competencias transversales como comunicación, gestión de tiempos, liderazgo de equipos, etc.

1.2 Justificación y motivación

Por una parte, la carga docente de este doble grado provoca que en las distintas asignaturas se prioricen las competencias específicas frente a las competencias transversales, aunque se realizan numerosas actividades y prácticas orientadas a la aplicación de los contenidos y se garantiza un aprendizaje significativo de los contenidos del Plan de Estudios. Y por otra, los estudiantes que cursan este doble grado entran en la UPV con una nota de corte alta (10,31) y en cuarto curso el grupo es reducido (22) cursando esta asignatura obligatoria.

Estas circunstancias suponen una ventaja para gestionar metodologías de aprendizaje experiencial en el aula con grupos de cinco estudiantes, porque facilitan la participación de todos los estudiantes, la motivación y dinamización de la actividad en el aula. Además, en los últimos años se han desarrollado con éxito diferentes proyectos de innovación y mejora educativa (PIMEs UPV) en este doble grado. Por lo que, los estudiantes son receptivos a nuevas innovaciones y trasladan nuevas mejoras, como por ejemplo potenciar sus “*soft skills*” o competencias transversales (Marín García, Atarés-Huerta, & Aznar-Mas, 2017).

1.3 Objetivo

Esta experiencia piloto tenía como objetivo diseñar, desarrollar e integrar la metodología empresarial del “*Elevator Pitch*” (Crosby, 2001)- presentación breve y efectiva en el que se explica la idea, la empresa y su valor- con un doble objetivo docente. Por una parte mejorar las habilidades y competencias específicas adquiridas (Perdomo Rodríguez, 2016) y por otro, conseguir un aprendizaje colaborativo, participativo y motivador (Romero, Artal, Artacho, & Aranda, 2017) de las competencias transversales (CT).

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Analizar una innovación educativa con impacto en varias competencias transversales.
- Producir material educativo para soportar esta metodología en el aula.
- Integrar empresas de interés por su perfil de telecomunicaciones y empresarial.
- Diseñar dinámicas eficaces para el desarrollo de las distintas competencias.
- Definir las competencias transversales vinculadas a cada fase de la práctica:

En la preparación, la necesidad de concreción y brevedad de ideas permite utilizar:

1. CT-01: La comprensión e integración de la información
2. CT-02: Aplicación y pensamiento práctico
3. CT-06: Trabajo en equipo y liderazgo

La necesidad de una exposición clara, concisa y convincente en 5 minutos potencia:

4. CT-08: La comunicación efectiva
5. CT-12: La planificación y gestión de tiempos

La observación de la exposición oral permite un aprendizaje entre iguales y fomenta:

6. CT-09: La aplicación del pensamiento crítico.

La retroalimentación de mejoras (de contenidos y competencias) provoca una participación activa entre iguales. Además del uso de las competencias anteriores, se normalizan las competencias específicas (CT-13).

- Mejorar aprendizaje significativo de las competencias transversales identificadas.
- Dinamizar y motivar a los estudiantes en el aprendizaje activo de sus competencias transversales.

2. Trabajos Relacionados

Los docentes de la asignatura de Dirección Comercial (UPV) han impulsado varias innovaciones docentes, entre las más destacadas:

- 2016/2017 PIME UPV: La evaluación y verificación de las rúbricas de las competencias transversales, a través de la elaboración de un test de concepto en grupos de dos a cuatro personas en distintas asignaturas y facultades. En el cual se evaluaron las rúbricas de las competencias transversales: (CT-02) Aplicación y pensamiento práctico, (CT-04) Innovación, creatividad y emprendimiento, (CT-06) Trabajo en equipo y liderazgo. Sus resultados concluyeron en la oportunidad de extender el uso de las rúbricas de UPV en diferentes asignaturas y niveles siguiendo la metodología empleada.
- 2017/2018 PIME UPV: El diagnóstico y la mejora de la competencia transversal (CT-06) Trabajo en equipo y liderazgo, a través de la realización de un Plan de marketing como trabajo de aprendizaje colaborativo en equipo, en la asignatura de Dirección Comercial (Baviera, Baviera Puig, & Buitrago Vera, 2018). La evaluación 180° por los propios estudiantes ha trasladado resultados positivos en la mejora de la competencia Trabajo en equipo y liderazgo (CT-06) gracias a la actividad grupal desarrollada.

Además, se trabajan y resuelven una serie de actividades cortas en el aula para asentar contenidos y potenciar competencias transversales.

3. Metodología

Esta experiencia piloto se lleva a cabo en una sesión de prácticas de la asignatura Dirección Comercial durante dos horas, en la mitad del segundo semestre y cuando están acostumbrados a trabajar en equipo, pero siempre dentro de un mismo equipo. En esta ocasión se crean nuevos equipos (4) (gracias a la asignación aleatoria de números distintos dentro de cada equipo) con el objetivo de sacarlos de su “zona de confort” grupal. Aleatoriamente se asigna dentro del nuevo equipo un líder y una empresa: WALLAPOP, AirB&B, SPOTIFY, UBER.

Al inicio de la actividad se dan instrucciones claras de cada una de las fases, que permiten fijar las competencias transversales para trabajar eficientemente:

- En la preparación de la exposición oral (quince minutos) se trabajan las competencias de comprensión (CT01), aplicación práctica (CT02), trabajo en equipo y liderazgo (CT06). El líder del equipo debe coordinar tareas, motivar a sus compañeros y gestionar los

tiempos para que sea eficaz e inmediato el análisis de las instrucciones, la toma de decisiones, la preparación de argumentos y del guion expositivo.

- En la exposición oral (cinco minutos) se trabajan las competencias de comunicación (CT08), planificación y gestión del tiempo (CT12). La participación debe ser equilibrada por parte de todos los miembros del equipo, sin apoyos visuales digitales para concentrar la atención de los estudiantes en la preparación de una exposición, que capte la atención y responda a las tres preguntas clave sobre la empresa asignada: ¿Qué es? (modelo de negocio), ¿Para quién existe? (público al que se dirige) ¿Qué soluciona? (necesidad que cubre en el mercado). La exposición oral debe ser clara, concisa y ajustada a los contenidos teóricos y al tiempo máximo establecido. Combinada con una comunicación no verbal que traslade confianza y seguridad.
- En la observación de la exposición oral se trabaja el pensamiento crítico (CT09) por parte del resto de los equipos, que tienen que analizar los contenidos y realizar una batería de preguntas (cinco minutos) con el rol de directivos al equipo que expone y este debe responderlas con claridad e inmediatez y con una portavocía compartida y aleatoria.
- En la última fase, se trabajan las competencias de comprensión (CT01) y comunicación (CT-08) a través de la retroalimentación de mejoras a la exposición oral y la comunicación no verbal, por parte del resto de la clase y de la docente al equipo que ha expuesto.

4. Resultados

El objetivo de esta experiencia piloto era formativa, no evaluadora. Pero para medir el impacto del proyecto se realizó una investigación exploratoria a través de un cuestionario *on line*, donde los estudiantes participantes indicaron:

- Número de competencias transversales mejoradas: la percepción de mejora sobre las competencias abordadas ha quedado de manifiesto en todas las competencias trabajadas (tabla 1). Destacando las de trabajo en equipo y liderazgo (CT-06), comunicación efectiva (CT08), y planificación y gestión del tiempo (CT-12).

Tabla 1. Resultados sobre la percepción de mejora de sus competencias transversales

N.º	Competencia transversal mejorada	%
CT01	Comprensión e integración	29,4%
CT02	Aplicación y pensamiento práctico	29,4%
CT06	Trabajo en equipo y liderazgo	76,5%
CT08	Comunicación efectiva	70,6%
CT09	Pensamiento crítico	35,3%
CT12	Planificación y gestión del tiempo	76,5%

Fuente: Elaboración propia

- Grado de satisfacción con el uso de la metodología utilizada: la valoración en una escala de liker (1: muy insatisfecho-5: muy satisfecho) sobre la práctica representó un 47% muy satisfecho y un 32% satisfecho.
- Grado de recomendación para extender esta práctica a otros grupos, dentro escala de liker (1: muy improbable-5: muy probable), los resultados indican que solo una persona no lo recomendaría.
- Grado de eficacia multicompetencia transversal con esta práctica (evaluado por la docente): se observa una mejora generalizada en todas las competencias, especialmente en la comunicación efectiva (CT-08), el pensamiento crítico (CT-09) y planificación del tiempo (CT-12). Por el contrario, el liderazgo (CT-06) en la mitad de los equipos no fue ejercida por el líder asignado, debido a su nerviosismo, que fue resuelto por el liderazgo compartido del equipo, gracias a la experiencia previa de trabajo en equipo de los estudiantes. La rica retroalimentación entre pares provocó mejoras significativas entre la exposición del primer equipo y el último.

5. Conclusiones

El desarrollo de esta metodología *Elevator Pitch* (Romero et al., 2017) ha permitido la mejora de las competencias específicas y seis transversales en una sesión de dos horas a estudiantes del doble grado de ADE + Telecomunicaciones (UPV). La optima selección de empresas, materiales y dinámicas diseñadas ha quedado probada con los resultados obtenidos.

La participación activa y motivación generalizada se ha puesto de manifiesto en la rica y espontanea retroalimentación entre pares. Así como la empatía y comprensión observada en la calidad y objetividad de los comentarios y críticas constructivas verbalizados.

Las valoraciones de los participantes, recogidas en el cuestionario posterior, trasladan una acogida positiva y una satisfacción generalizada de esta metodología de aprendizaje activo, así como la mayoritaria recomendación permite pensar en implantarla en otros grupos.

En posteriores actividades, la docente observa en el aula una mayor capacidad de proactividad y motivación por metodologías activas que sigan mejorando sus *soft skill*. Además, se observa una mejora sustancial en la competencia de pensamiento crítico (CT-09) y en la capacidad de comunicación (CT-08) manifestados en su capacidad de síntesis y argumentación ágil, así como en una exposición más clara y concisa.

El uso de la herramienta “*elevator pitch*” esta normalizado en desarrollar capacidades emprendedoras, en el desarrollo de marca o la creación de valor. En este proyecto se ha cotejado los beneficios como metodología para la mejora de seis competencias transversales (UPV).

Referencias

- Baviera, T., Baviera Puig, A., & Buitrago Vera, J. M. (2018). Cómo evaluar la competencia transversal “trabajo en equipo” desde un enfoque 180° en estudiantes universitarios. In *Libro de Actas IN-RED 2018: IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia: Universitat Politècnica València. <https://doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8733>
- Bruneel, J., D’Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university–industry collaboration. *Research Policy*, 39(7), 858–868. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.03.006>
- Crosby, P. (2001). *Developer of the Zero-Defects Concept*. New York,: The New York Times.
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. Retrieved from http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/Tuning_phase_II_2004/08/8/20040521_Tuning_Innovation_579088.pdf
- Marcos, J., Sánchez, J., Verdugo, R., & Nogueiras, A. (2018). Formación en ingeniería con la colaboración activa del entorno universitario. Retrieved 20 April 2019 from <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/48101/1/CUIEETMarcos.pdf>
- Marín García, J. A., Atarés-Huerta, L., & Aznar-Mas, L. E. (2017). ¿Cuántas competencias transversales podemos diferenciar en un auto-diagnóstico? In *In In-Red 2017. III Congreso Nacional de innovación educativa y de docencia en red*. (pp. 769-776). Editorial Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/inred2017.2017.6781>
- Perdomo Rodríguez, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo Flipped Classroom. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (55). <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.55.618>
- Robles, M. M. (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today’s Workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453–465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Rodríguez, L. A., & Montequín, V. R. (2018). Competencia transversal de trabajo en equipo: Evaluación en las enseñanzas técnicas. Retrieved 20 April 2019 from <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/48120/1/CUIEETArriba.pdf>
- Romero, E., Artal, J., Artacho, J., & Aranda, J. G. (2017). Aprendizaje invertido con Elevator Pitch y Pecha Kucha. In *Aprendizaje invertido con Elevator Pitch y Pecha Kucha*. V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2017). https://doi.org/DOI: 10.26754/CINAIC.2017.000001_139
- Suárez Lantarón, B. (2014). La universidad española ante la empleabilidad de sus graduados: estrategias para su mejora. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25, 90–110. Retrieved 20 April 2019 from <http://revistas.uned.es/index.php/reop/article/view/13522>
- Universidad Politécnica Valencia. (2016a). Calificación de las competencias transversales. Retrieved 20 April 2019 from <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/info/955347normalc.html>
- Universidad Politécnica Valencia. (2016b). Competencias transversales UPV. Retrieved 20 April 2019, from http://www.upv.es/titulaciones/GDADETEL/menu_1014983c.html

Anexo 1: Cuestionario on line de valoración sobre la experiencia piloto desarrollada

ítem	Pregunta	Modo valoración
1	En general, ¿está satisfecho o insatisfecho con el uso de esta práctica realizada?	(1-5) 1.- Muy satisfecho 2.- Satisfecho 3.- Ni satisfecho ni insatisfecho 4.- Insatisfecho 5.- Muy insatisfecho
2	¿Cuánto de probable es que recomiende la realización de esta práctica para otros grupos de estudiantes?	(1-5) 1.- Muy probable 2.- Algo probable 3.- Neutral 4.- Algo improbable 5.- Muy improbable
3	En esta práctica se trabajaron distintas competencias transversales, ¿Cuáles cree que mejoraron tras esta práctica? Señale todas las que considere.	1.-Comprensión: entender la información y utilizarla para resolver la práctica. 2.-Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos para resolver la práctica. 6.-Trabajo en equipo y liderazgo para conseguir los objetivos comunes. 8.- Comunicación efectiva, coherente y argumentada. 9.-Pensamiento crítico: razonar argumentos y tomar decisiones consecuentemente. 12.-Planificación y gestión de tiempos.
4	¿Hay algo que le gustaría compartir para la mejora de esta práctica?	Pregunta abierta
5	¿Usted se encuentra trabajando laboralmente en la actualidad durante este semestre?	Si No Esporádicamente