
Investigación e Innovación Educativa en Docencia Universitaria. Retos, Propuestas y Acciones

Edición de.

Rosabel Roig-Vila
Josefa Eugenia Blasco Mira
Asunción Lledó Carreres
Neus Pellín Buades

Prólogo de.

José Francisco Torres Alfosea
Vicerrector de Calidad e Innovación Educativa
Universidad de Alicante

Edición de:

Rosabel Roig-Vila
Josefa Eugenia Blasco Mira
Asunción Lledó Carreres
Neus Pellín Buades

© Del texto: los autores (2016)

© De esta edición:

Universidad de Alicante
Vicerrectorado de Calidad e Innovación educativa
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) (2016)

ISBN: 978-84-617-5129-7

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Formación práctica con especial valor a la innovación y a la libertad de maniobra

Juan Antonio. Gil Martínez- Abarca; Carlos. Guillem Aldave; Javier. Pastor Cascales,
María Barquilla Esteban; Josué Antonio Nescolarde Selva

Escuela Politécnica Superior

Unidad de Laboratorios

Universidad de Alicante

RESUMEN

En este trabajo se expone el modelo de prácticas de empresa destinadas a alumnos de las titulaciones de grado desarrollado de la Escuela Politécnica Superior y enfocadas en tecnologías de la información y las comunicaciones. El objetivo de dichas prácticas es la adquisición por parte del alumnado de competencias básicas para el trabajo en equipo como son la cooperación, la responsabilidad, la iniciativa, la toma de decisiones y liderazgo. Este modelo está influenciado por otros trabajos pioneros donde se premia la creatividad, innovación y la motivación entre los trabajadores. Potenciando este trabajo en equipo, facilitaremos la adaptación de nuestros estudiantes al mundo laboral, además de complementar formación individual que durante sus años de estudio han desarrollado. Los técnicos y profesores participantes en la red han desarrollado actividades que fomentan estos objetivos así como indicadores que nos han permitido evaluar el grado de consecución de objetivos.

Palabras Clave: Trabajo en grupo, fomentar la creatividad, aprendizaje colaborativo, toma de decisiones, innovación

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema

Desde la creación de los medios de comunicación de la Escuela Politécnica Superior (EPS): Radio Politécnica, revista Politécnica, Canal de Youtube y sus Redes Sociales, hemos desarrollado prácticas en empresa en un entorno realista y profesional dirigidas a los alumnos del grado en Ingeniería en Sonido e Imagen en Telecomunicación, grado Ingeniería Multimedia y, en menor medida, grado en Ingeniería Informática. Este tipo de trabajos es desarrollado, habitualmente, por equipos multidisciplinares de profesionales que deben cooperar y asumir decisiones, muchas veces con poco margen de tiempo por estar realizando eventos en directo.

Con esta red docente tenemos como objetivo que nuestros estudiantes en prácticas, mediante la aplicación de un marco de trabajo colaborativo y entre iguales basado en la motivación y fomento de la creatividad de los estudiantes, desarrollen competencias y habilidades fundamentales para el mercado laboral: cooperación, colaboración, asunción de responsabilidades, iniciativa en el ámbito de trabajo, toma de decisiones y, por último, liderazgo. En definitiva, nuestro objetivo es conseguir desarrollar en nuestros alumnos habilidades sociales complejas de trabajo con otros, muy necesarias para las actividades profesionales que desarrollarán tras sus estudios.

1.2 Revisión de la literatura.

Las capacidades y destrezas básicas en la formación de un profesional no pueden desarrollarse con mínimas garantías de éxito si nos anclamos en una metodología tradicional. La adaptación técnica al mundo profesional, debe ir acompañada de una adaptación personal, en la que entender el trabajo grupal y la importancia de trabajar de una manera creativa y diferenciadora, será clave. En la lectura del libro del Doctor Keith Sawyer *Explaining Creativity - The Science of Human Innovation* descubrimos las claves de la creatividad que tratamos de adaptar en este modelo de formación al profesional, basada en los puntos que desarrollaremos a continuación.

La importancia de conciencia grupal es fundamental para obtener mejores resultados, y esto es una característica inherente que alumno debe aprender antes de entrar en el terreno profesional. Los grupos son más creativos que los individuos cuando llevan tiempo trabajando juntos y han compartido conocimiento y experiencias.

Es muy importante que el alumno disponga de autonomía, libertad y protagonismo para de este modo poder desarrollar todo su potencial y poder trabajar de una manera más creativa. Si se le tiene muy acotado y sin posibilidad de expresarse, además de desmotivarse, acabará ofreciendo resultados monótonos y que poco aportarán a una empresa que quiera ser innovadora y competitiva. Esto lo explicaba muy bien Morris Stein, que nos decía que para “Tener capacidad creativa, el individuo requiere de libertad. Libertad de explorar, libertad de ser uno mismo, libertad de entretener a las ideas sin lo salvaje y expresar sin miedo a la censura o consenso sobre su evaluación” (Morris Stein (1955) *A Transactional Approach to Creativity*)

Si el progreso requiere competitividad, y esta requiere innovación, no podemos entender un modelo de trabajo exento de creatividad. Por ello, en nuestra propuesta de trabajo es el eje en que gira todo el proyecto. Interesante reflexión en esta línea la hacía el economista Joseph Schumpeter, “la creatividad es el núcleo del capitalismo” “Para explicar cualquier caso importante de innovación, necesitamos examinar el trabajo en equipo y la colaboración.” (Sawyer, K. R. (2006). *Explaining Creativity - The Science of Human Innovation*).

Otro pilar importante en nuestra propuesta de trabajo, es la motivación. Estamos tratando de enseñar al estudiante la importancia de ésta, y la hemos trabajado implementándola de dos maneras: la primera es hacerles partícipes en toda toma de decisiones y que en todo momento el alumno pueda proponer cualquier iniciativa. La segunda es ampliar los campos de actividades que se desarrollan en las prácticas adaptándose a las inquietudes y gustos de los estudiantes participantes, pero siempre sin perder la esencia de lo que es, y sin desviarnos de los objetivos principales.

Como se indica en (Durán, 2015) la inclusión necesita al aprendizaje entre iguales y éste no podría tener lugar sin la inclusión. La inclusión tiene que ver con el sentimiento de pertenencia y aceptación dentro del grupo clase. Y para ello es necesario que todos sus miembros estén presentes, participen y aprendan, por lo que el papel del líder en el grupo de trabajo debe de ser una persona cercana, motivadora y coordinadora, alejada de la clásica figura de jefe autoritario e inflexible.

Desde el punto de visto técnico, hemos incorporado a la red herramientas de creación de ideas colaborativas con el objetivo de facilitar la creación de muchas ideas. Numerosos investigadores coinciden en que la mejor manera de tener una buena idea es tener muchas ideas. “Si quieres ser original lo mejor que puedes hacer es realizar mucho trabajo, un enorme volumen de trabajo” dijo Ira Glass productor de *This American Life*

y del podcast Serial (Originals. How Non Conformists Change the World [Adam Grant 2015, p.50]).

La creatividad es una experiencia grupal y a lo largo de la historia los grandes genios siempre han llegado a sus logros gracias a la interacción con compañeros, socios o amigos. Raramente ha sido una experiencia individual. Esta idea, extraída del libro Group Genius de Keith Sawyer la trasladamos al proyecto de la red. (Sawyer, R. K. (2008). Group genius: the creative power of collaboration. New York: Basic).

En cuanto al trabajo grupal tendremos que intentar que exista fluidez comunicativa entre los componentes del grupo. Para ellos han de darse estas condiciones (Sawyer, Keith. (2008). Group genius: the creative power of collaboration. New York: Basic Books. 43):

1. El objetivo es grupal
2. Escuchar de cerca
3. Completa concentración
4. Tener el control
5. Controlar egos
6. Participación por igual
7. Familiaridad
8. Comunicación
9. Tirar para adelante juntos
10. Aprovechar el potencial del fallo

1.3 Propósito.

El propósito de la red es contribuir en la formación de los estudiantes del ámbito TIC con el desarrollo de actividades profesionales realizadas bajo las prácticas en empresa con el objetivo de que adquieran habilidades sociales complejas de trabajo con otros. Con este fin, se han diseñado un marco de trabajo y actividades entre iguales cuyo objetivo es crear un ambiente positivo y colaborativo que fomente la cooperación, incentive la participación y la iniciativa en el desarrollo de eventos y proyectos de comunicación para que los estudiantes adquieran las competencias fundamentales para

el trabajo en equipo enunciadas anteriormente: trabajo en grupo, asunción de responsabilidades y toma de decisiones en función de estas y, por último, liderazgo.

Para valorar el resultado del trabajo realizado, hemos medido el impacto de los eventos (visualizaciones/descarga de los vídeos y audios, asistencia, interacción en las redes sociales,) como indicador de éxito y hemos realizado una encuesta al estudiante para analizar el grado de satisfacción con las prácticas desarrolladas y su percepción de consecución de los objetivos planteados.

2. METODOLOGÍA

2.1. Descripción del contexto i de los participantes

La Escuela Politécnica Superior (EPS) posee profesionales, profesores, tecnologías, material y recursos necesarios para que los estudiantes de diferentes perfiles del ámbito TIC puedan llevar a cabo prácticas realistas y profesionales. En concreto, la Unidad de Laboratorios es la encargada de los diversos medios de comunicación: Radio Politécnica, revista Politécnica, canal de Youtube,..., y dentro de las prácticas en empresa, se ha encargado de la formación y coordinación en el uso de las herramientas necesarias para las actividades técnicas planteadas.

El marco de trabajo propuesto tiene los objetivos de:

- Entorno de prácticas profesional.
- Para el trabajo en equipo cooperativo en todas las fases del proceso, entre iguales y no vertical, asumiendo responsabilidades, no “cargos”.
- Trabajar la importancia del espacio de elementos que puedan beneficiar un entorno positivo de trabajo
- Aplicar las técnicas ideadas a todos los aspectos del trabajo.
 - Proceso de trabajo secuencial de las ideas creativas e innovadoras aplicadas a cualquier aspecto del trabajo (radio, series,...).
 - buscar soluciones innovadora a cada problema que se plantea gracias a un flujo de trabajo que lo favorezca.
- Búsqueda de una personalidad proactiva en los estudiantes de prácticas, huyendo de la mentalidad clásica del “esto no es lo mío” para crear una respuesta amplia y una rápida adaptación a nuevos retos. Ya que el perfil que más buscan las empresas hoy día es proactivo.

Los participantes de la investigación serán los 11 alumnos matriculados en la asignatura de prácticas en empresa de las titulaciones TIC de la EPS, que se desarrollan

en la Unidad de Laboratorio y, concretamente, en el área de comunicaciones y radio Politécnica.

2.2. Procedimientos

Durante el desarrollo de las prácticas en empresa, los estudiantes tienen una doble vertiente: el trabajo de ideas y el desarrollo técnico de la puesta en marcha de éstas. Para el desarrollo de ideas, los responsables técnicos y docentes de la red hemos creado documentos colaborativos sobre los que trabajaban los alumnos en prácticas.

El procedimiento de trabajo desde el planteamiento del problema (entendiendo así a la actividad o necesidad que se plantea desde la EPS), sigue un proceso en el que el tutor le transmite al grupo las necesidades y objetivos y a partir de documentos colaborativos (carpeta compartida en google docs) el alumno va aportando sus ideas e interactuando sobre las de sus compañeros siguiendo unas pautas que varían en cada actividad, llegando a un consenso entre todo el grupo. Posteriormente y con la idea definida se realiza una planificación de trabajo en una reunión grupal y se distribuye tareas para tener todo listo para el día de la actividad. Conforme llega la fecha y en base a esa planificación se le da difusión en los medios disponibles y se ejecuta la actividad. Una vez finalizada, se analizan los resultados y se crea un debate de reflexión.

El trabajo de campo se ha centrado en:

- Radio Politécnica:
 - Tormenta de ideas y de mejora como fomento de creatividad
 - Promoción de la radio.
 - Grabación de podcasts
 - Aniversario y actividades relacionadas con este evento
 - Incorporación de imagen en las grabaciones como elemento complementario (vídeo)
 - Difusión de los programas de radio
 - Fomento de un clima de trabajo positivo
- Evento Día de la radio.
 - Desarrollo técnico del evento.
 - Técnicas publicitarias del evento
 - Organización y trabajo sobre los contenidos para hacerlos atractivos
 - Búsqueda de colaboraciones

- Serie:
 - Desarrollo técnico (figura 1)
 - Adaptación al tipo de trabajo (similar al de las productoras)
 - Añadir y proponer recursos técnicos para la continua mejora del flujo de trabajo
- Acto de graduación: realización audiovisual en directo del evento con las particularidades que presenta.
- Actividades para mejorar la imagen de la EPS
 - Colaboración en jornadas con vídeo fotos
 - Acciones de promoción de la EPS

Figura 1. Grabación de un proyecto audiovisual



3. RESULTADOS

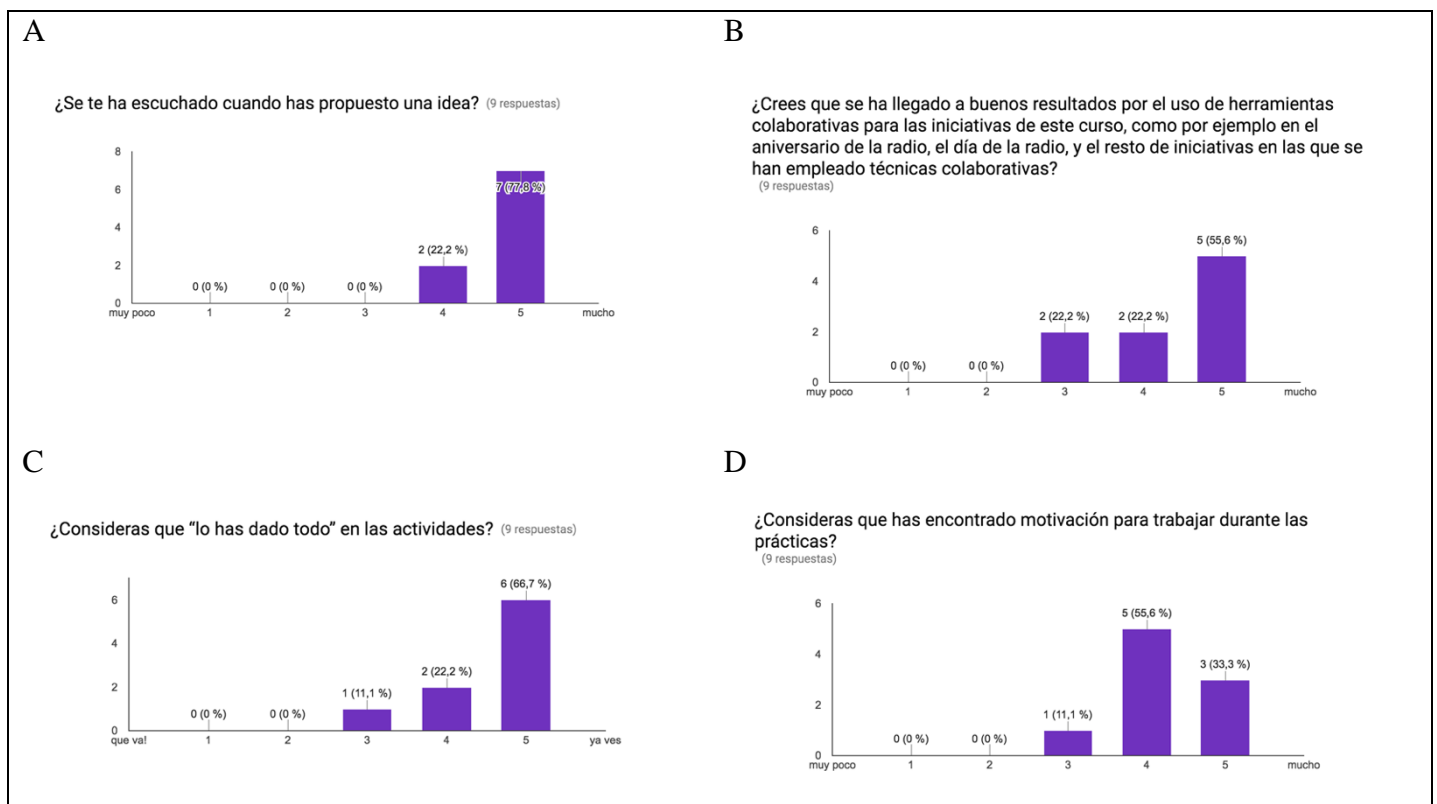
En esta sección se va a analizar y evaluar las acciones y el marco de trabajo propuesto mediante la medición del grado de satisfacción y percepción subjetiva de consecución de los objetivos por parte de los alumnos que han realizado las prácticas en empresa en la Unidad de Laboratorios. Para ello se ha diseñado una encuesta que han contestado el 90% de los estudiantes objeto de la acción.

Además de evaluar la percepción subjetiva de los alumnos participantes, creímos adecuado reflejar el impacto de las acciones realizadas tomando como criterio de media la audiencia (virtual o física) del evento.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

El diseño de la encuesta (ver anexo 1) se centró en realizar preguntas directas y sencillas cuyo objetivo es conocer la opinión de los estudiantes sobre la consecución personal de los objetivos de la investigación así como su satisfacción con las prácticas y el trabajo realizado.

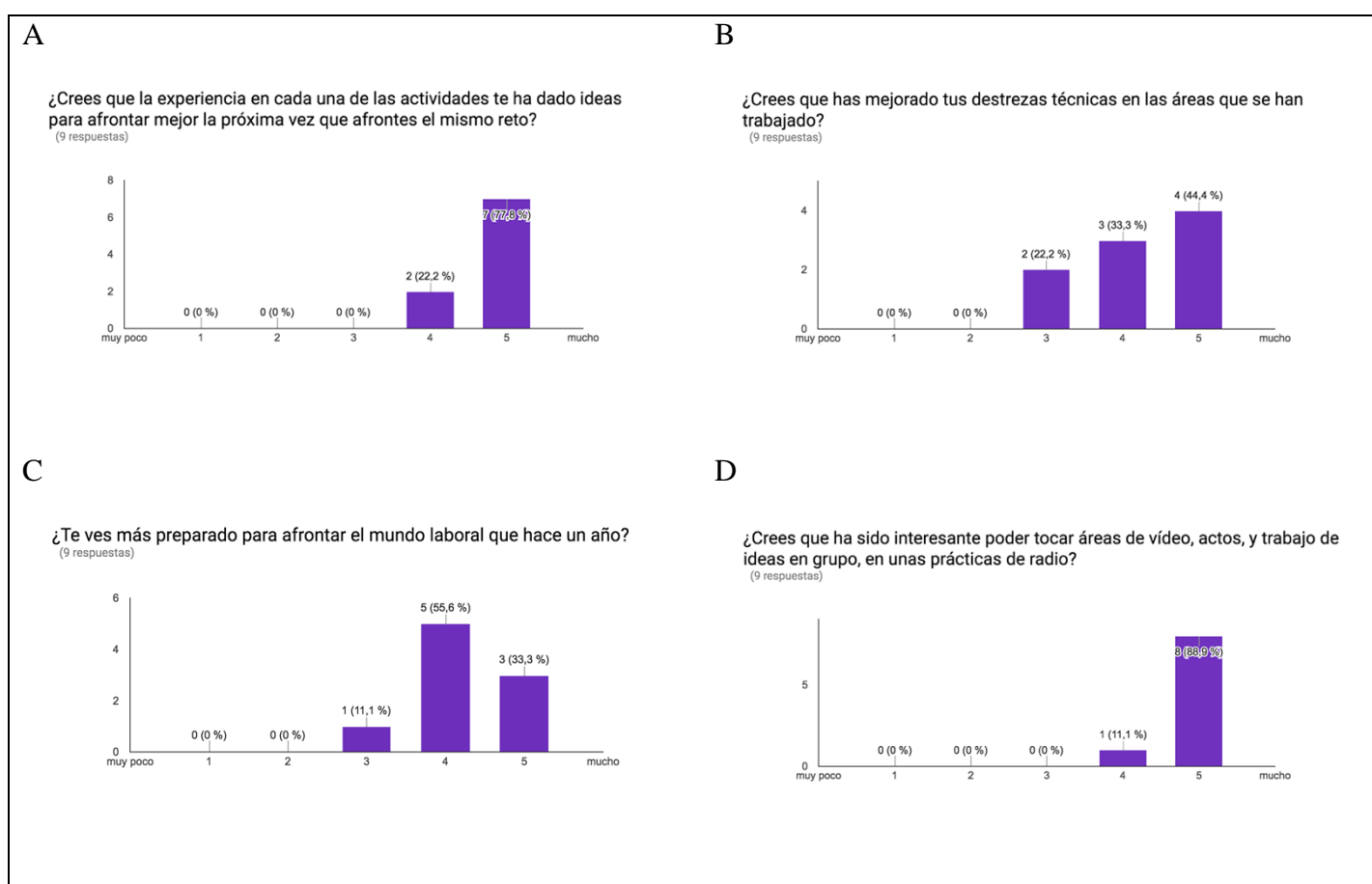
Figura 2. Motivación y autonomía



En la figura 2 se incluyen los resultados y las preguntas relacionadas con el nivel percibido de libertad en la toma de decisiones y la asunción de responsabilidades (figura 2, imagen A), el nivel de cooperación y colaboración y su opinión sobre las herramientas colaborativas para el desarrollo de las actividades (figura 2, imagen B) y el nivel de implicación y liderazgo en el desarrollo de las actividades (figura 2, imagen C y D).

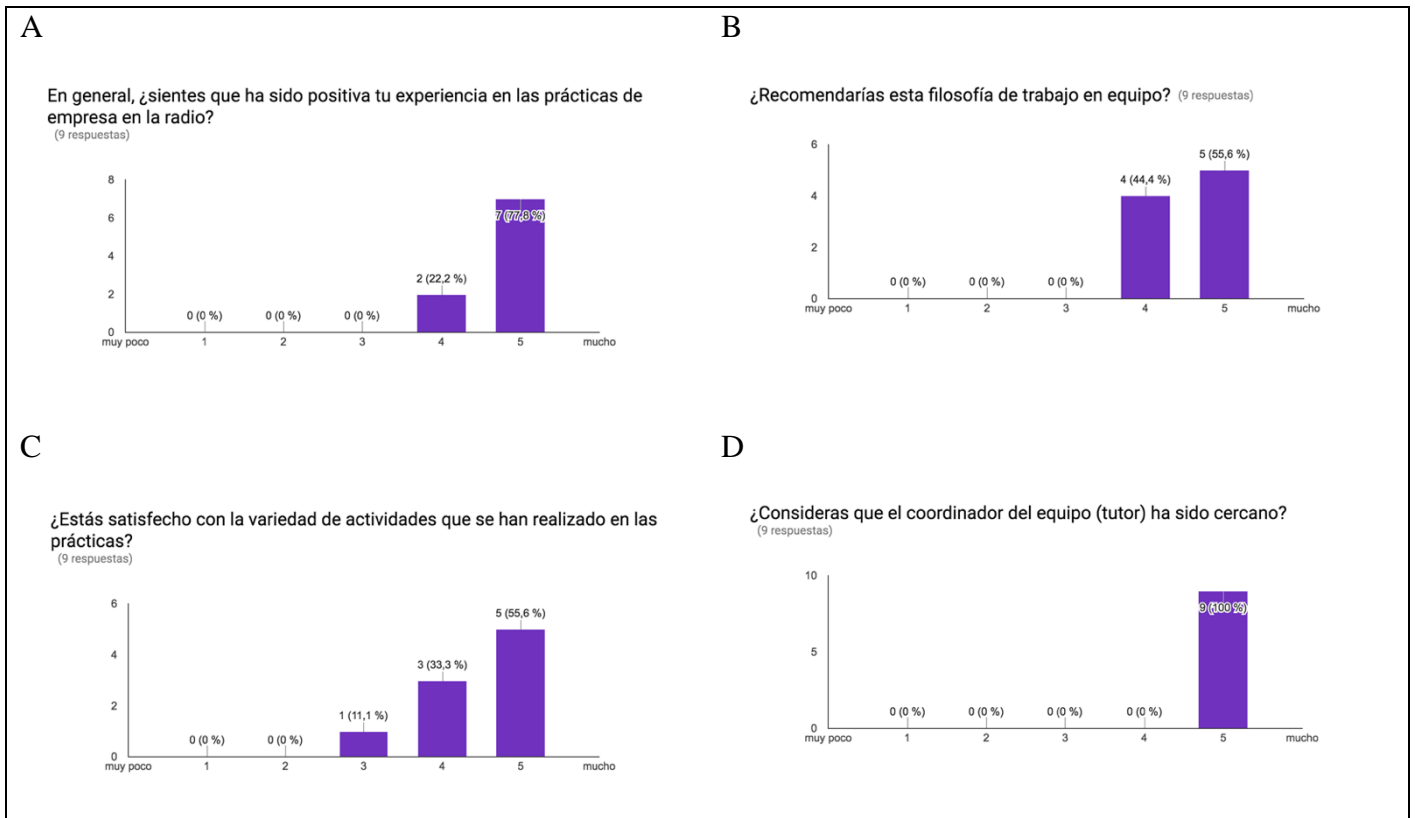
Como observamos en las gráficas de la figura 2, existe una buena percepción por parte de los alumnos sobre el nivel alcanzado para cada uno de estos indicadores.

Figura 3. Habilidades sociales y técnicas



En la figura 3 se incluyen los resultados de las preguntas relacionadas con la percepción de mejora en las habilidades sociales (imagen A), técnicas (imagen B), perspectivas laborales (imagen C) y actividades desarrolladas (imágenes D)

Figura 4. Satisfacción



Por último, en la figura 4 vemos el resultado de otros indicadores más genéricos como son la satisfacción con las prácticas realizadas (4.A), si la recomendaría a compañeros (4.B), su satisfacción con la variedad de actividades realizadas (4.C) y su satisfacción con el líder/responsable técnico encargado de las prácticas en empresa (4.D).

De las respuesta de los estudiantes, podemos concluir que el grado de satisfacción ha sido elevado, que el alumno ha adquirido los conocimientos y ha entendido el modelo de trabajo colaborativo y entre iguales que se plantea en esta red.

IMPACTO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES

Por otra parte, las actividades desarrolladas por los alumnos en prácticas tuvieron, en general, un gran éxito como se puede consultar en la tabla 1, superando ampliamente las expectativas iniciales.

Tabla 1.- Actividades realizadas con sus indicadores de éxito

Actividad	Indicador	Resultado
Día de la Radio	880 espectadores +9.000 visualizaciones en directo en streaming (récord de la UA) 44.136 en https://youtu.be/jpAE9g0Csm0	Objetivo inicial cubierto
Aniversario de Radio	Participaron + de 50 personas	Objetivo inicial cubierto
Galería de Sombras	+ de 500 visualizaciones en https://youtu.be/uF1BfhRZD6c	Objetivo inicial cubierto
Yincana del Día de la Radio	Participaron + de 30 personas	Objetivo inicial cubierto
Vídeo Visita al alcalde	575823 alcance / 30903 reproducciones https://www.facebook.com/EPSAlicante/videos/10153221690529499/	Objetivo inicial cubierto

Las estadísticas de visualizaciones y alcance han sido proporcionadas por la red social en la que se lanzó el evento. El aforo es una estimación del grado de ocupación de la sala donde se celebró el acto (en la figura 4 se puede observar el aforo en el Día de la Radio, actividad en la que participaron los estudiantes).

Figura 5. Aforo de Paraninfo en la actividad “Día de la Radio”



4. CONCLUSIONES

En línea general creemos que los resultados obtenidos en este primer año han sido muy positivos, logrando los objetivos que se habían propuesto.

Por una parte hemos constatado, con las encuestas realizadas a los estudiantes que la percepción que tienen sobre el modelo de trabajo experimentado confirman nuestras expectativas: mejora de las habilidades complejas de trabajo con otros, toma de decisión y liderazgo, muy necesarias para las actividades profesionales que desarrollarán tras sus estudios.

Además, estos objetivos se han conseguido con la realización de eventos que han tenido éxito y repercusión, por encima del esperado, mejorando la imagen de los medios de comunicación de la Escuela Politécnica Superior y como un indicador adicional del buen trabajo realizado.

Y por último, un indicador inesperado pero también importante que refleja el gran trabajo realizado es que 3 de nuestros estudiantes en prácticas han sido contratados antes de acabar sus estudios para tareas relacionadas con sus actividades en la radio Politécnica, tanto en la parcela técnica como en la comunicativa. Concretamente, los

estudiantes son Javier Pastor que está trabajando en Tele Elx, Ismael Mirón en Radio San Vicente y Guillermo Rodríguez en Vodafone YU.

5. DIFICULTADES ENCONTRADAS

La incompatibilidad de horarios entre los componentes grupales y las irregularidades de calendario, hacen difícil que los ejercicios colaborativos menos relevantes puedan llevarse a cabo dificultando la experimentación aunque se han podido minimizar gracias a las herramientas colaborativas en red proporcionadas para las actividades.

6. PREVISIÓN DE CONTINUIDAD

Debido a los buenos resultados obtenidos en esta red, consideramos interesante darle continuidad para que los nuevos estudiantes de prácticas mejorando con la experiencia adquirida en este curso.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Grant, Adam (2015) *Originals. How Non Conformists Change the World*

Köping Olsson, B. & Florin, U. (2011). Idea exchange and shared understanding: Tools stimulating thought and conveying ideas. *Design principles and practices: An international journal*.

Morris Stein (1955) *A Transactional Approach to Creativity*

Ryan, R.M., Deci, E.L.: (2000) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55(1), 68–78

Sawyer, K. R. (2006). *Explaining Creativity - The Science of Human Innovation*

Sawyer, R. K. (2008). *Group genius: the creative power of collaboration*. New York: Basic)

ANEXO 1

A continuación mostramos 3 capturas de la encuesta realizada a los estudiantes con la herramienta de encuestas de Google.

Prácticas en la radio 2015/16

PREGUNTAS RESPUESTAS 9

¿Recomendarías esta filosofía de trabajo en equipo? *

1 2 3 4 5

muy poco mucho

¿Consideras que el coordinador del equipo (tutor) ha sido cercano? *

1 2 3 4 5

muy poco mucho

¿Consideras que has encontrado motivación para trabajar durante las prácticas? *

1 2 3 4 5

muy poco mucho

¿Crees que es importante la motivación en los resultados que se han obtenido? *

1 2 3 4 5

muy poco mucho

¿Crees que se ha llegado a buenos resultados por el uso de herramientas colaborativas para las iniciativas de este curso, como por ejemplo en el aniversario de la radio, el día de la radio, y el resto de iniciativas en las que se han empleado técnicas colaborativas? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho

¿Crees que has mejorado tus destrezas técnicas en las áreas que se han trabajado? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho

¿Estás satisfecho con la variedad de actividades que se han realizado en las prácticas? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho

¿Crees que ha sido interesante poder tocar áreas de vídeo, actos, y trabajo de ideas en grupo, en unas prácticas de radio? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho

En general, ¿sientes que ha sido positiva tu experiencia en las prácticas de empresa en la radio? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho

¿Qué balance haces de la actividad del Día de la Radio? *

	1	2	3	4	5	
muy malo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	muy bueno

⋮

¿Consideras que "lo has dado todo" en las actividades? *

	1	2	3	4	5	
que va!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ya ves

¿Crees que la experiencia en cada una de las actividades te ha dado ideas para afrontar mejor la próxima vez que afrontes el mismo reto? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho

¿Te ves más preparado para afrontar el mundo laboral que hace un año? *

	1	2	3	4	5	
muy poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mucho