

2018

VII JORNADES D'INNOVACIÓ DOCENT EN L'EDUCACIÓ SUPERIOR

Libro de Actas

ISBN

Título						
Subtítulo						
Autorías						
Editorial o Autor/Editor						
Formato						
Edición	Nº y mención de edición		Fecha de aparición		ISBN edición anterior	
Colección						
Idioma	De la publicación		Traducido del		Original	
Descripción	Nº de páginas	Ilustraciones	Tamaño			
Materias IBIC						
Material anejo						
Obra en varios volúmenes	Nº de volúmenes	O si es un volumen	ISBN de la obra completa		Nº de este volumen	
Libro de texto						
Notas						

LUCÍA APARICIO CHOFRE Y CARLA DE PAREDES GALLARDO , <i>La Introducción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el aula</i>	3
F. JAVIER CASINOS MORA , <i>Uso de películas de cine y de series de televisión en la exposición teórica y práctica de la asignatura de Derecho Romano</i> -----	11
ANA GARCÍA-ARROYO , <i>La literatura como eje fundamental para promover la igualdad de género: un proyecto en la clase de inglés</i> -----	23
FERNANDO HERNÁNDEZ GUIJARRO , <i>Innovación docente: el acercamiento de las instituciones como método de aprendizaje</i> -----	35
FERNANDO HERNÁNDEZ GUIJARRO , <i>Innovación docente: recursos digitales en el aprendizaje del Derecho Tributario</i> -----	43
MARÍA-EUGENIA RUIZ-MOLINA Y ANTONIO MARÍN-GARCÍA , <i>Cómo mejorar los resultados del trabajo académico en equipo en grupos multiculturales</i>	54
MARÍA-EUGENIA RUIZ-MOLINA, MARÍA-PILAR LLOPIS AMORÓS, VANESSA ROGER-MONZÓ, FERNANDO CASTELLÓ-SIRVENT , <i>La utilidad de Moodle como instrumento de aprendizaje</i>	63
JORGE VILLAGRASA, PAULA CRUZ-GARCÍA, BELÉN GARCÍA-CÁRCELES Y ANTONIO MARÍN GARCÍA , <i>Synergies and interactions among different educational levels: an empirical approach</i>	73
JOSÉ ANTONIO MANZANARES, MARÍA AMPARO GILABERT, SALVADOR MAFÉ, JAVIER GARRIDO, JAVIER CERVERA, BEATRIZ MARTÍNEZ, VLADIMIR GARCÍA-MORALES, PATRICIO RAMÍREZ, MARCEL ISIDRO AGUILELLA, ANTONIO ALCARAZ Y VICENTE MANUEL AGUILELLA , <i>Recursos innovadores para mejorar las habilidades de presentación</i>	86
PAULA MAUDOS GUMBAU Y PAU SENDRA PONS , <i>Motivations, challenges and benefits of student-driven initiatives as innovative teaching tools: the CEFDEE. A comprehensive approach</i>	96
JOSÉ MOROS GREGORIO, CRISTINA TORRES PIEDRAS, LAURA VILLOSLADA ROMÁN, NOELIA JOYA CARRASCO, LLUÍS PASCUAL MASIÀ, REBECA VICENT ROMERO, LUÍS FRANCISCO PASCUAL, TERESA GARRIGUES PELUFO, CARMEN MARTÍNEZ TOMÁS, CARLOS ZAPATA RODRÍGUEZ, ROSA DONAT BENEITO, ANA CORBERÁN VALLET, M. LUISA CERVERA SANZ, RAFAEL IBÁÑEZ PUCHADES, JUAN BAUTISTA EJEJA MARTÍ, JAVIER PEREDA CERVERA , <i>Innocampus explora: interdisciplinariedad en la Ciencia</i>	105
JOSÉ LUIS ORTIZ, MIGUEL MARTÍ, CELIA MILAGROS SANZ , <i>Utilización de un sistema de respuesta de la audiencia (SRA) en la docencia de la Farmacología</i>	117
TERESA PEREZ GILA, CLAUDIA LAHIGUERA LUJANB, Mª JOSE BAUTISTA PÉREZ, SORAYA TRIGUERO TARAZONAB, SHEILA BAGUENA MANCEBOB, Y DOLORES ORTIZ-MASIÀC , <i>Aplicación de la metodología ApS en alumnos del Grado de Logopedia: intervención con personas de la tercera edad</i>	127
CAROLINA VERÓNICA VERZOSI VARGAS, PAULINA IRALDA VERZOSI VARGAS, ANA JACQUELINE NOBLECILLA OLAYA , <i>La Educación Superior y los retos en el Ecuador</i>	136

PAULA SALA Y JOSÉ LUIS ORTIZ , <i>Mejora en los resultados académicos utilizando un curso online multimedia de farmacocinética</i>	145
MARÍA-JOSÉ SÁNCHEZ-PÉREZ Y FRANCISCO-JAVIER CANO-MONTERO , <i>Experiencias de aprendizaje cooperativo en la educación superior</i>	154
JOSÉ FRANCISCO ZACARÉS GARCÍA, JAIME LÓPEZ, IVAN PATRAO, JOAQUÍN LLUCH, Y ROSARIO RIBELLES MARTÍNEZ , <i>El trabajo cooperativo en un caso de evaluación de riesgos en oficinas</i>	164

La Introducción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el aula

Lucía Aparicio Chofre¹, Universitat de Valencia y Universidad Europea de Valencia y
Carla De Paredes Gallardo², Universidad Europea de Valencia

Abstract:

El objetivo de la presente comunicación será exponer la experiencia práctica desarrollada en la asignatura de Derechos Humanos y Cooperación al Desarrollo, en el primer curso del Grado de Relaciones Internacionales de la Universidad Europea de Valencia durante el curso académico 2017-2018, en la que se han utilizado los Objetivos de Desarrollo Sostenible como una herramienta vertebradora para el desarrollo e impartición de la misma.

Partiendo de un enfoque deductivo, los estudiantes a través de diferentes materiales y metodologías educativas en diferentes idiomas han podido adquirir un conocimiento en profundidad y especializado del importante papel que representan los ODS tanto en el ámbito internacional como internacional, así como de su evolución.

Además, tal y como refleja el estudio final sobre el grado de satisfacción de los estudiantes en la implementación de esta innovación educativa, éstos han manifestado que la misma ha contribuido a desarrollar una conciencia crítica en cuanto a las dificultades y desafíos que implica su realización y la responsabilidad que cada uno de ellos puede desarrollar a título individual en su respectivo ámbito de actuación.

Palabras clave: ODS, innovación educativa, competencias

¹ Lucia.aparicio@uv.es y lucia.aparicio@universidadeuropea.com

² Carla.deparedes@uv.es

1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) en 2015 por la Organización de Naciones Unidas³ ha supuesto un hito sin precedentes.

El culmen de un proceso inédito en el ámbito de las Relaciones y el Derecho Internacional en el que se pueden señalar como valiosos antecedentes el conocido informe Brundtland (1987)⁴ y los Objetivos del Milenio⁵

La meta de los ODS es plantear una respuesta global, conjunta y coordinada a los desafíos a los que se enfrenta la humanidad en los próximos 15 años con retos como el fin de la pobreza extrema, la desigualdad y el cambio climático.

Para ello se establecen 17 Objetivos Globales para el Desarrollo Sostenible que giran en torno a las cinco “p”: Personas, Planeta y prosperidad, paz y partnerships (alianzas). (Rodríguez Vindel 2018:78).

ODS 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo

ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

ODS 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades

ODS 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos

³ Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas de 25 de septiembre de 2015: «Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible»

⁴ Oficialmente denominado Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo <<Nuestro futuro Común>> (A/42/427 anexo). Un concepto que después se ha ampliado y completado en la Cumbre de Río de Janeiro de 1992 por lo que se refiere al enfoque medioambiental o la Cumbre de Johannesburgo de 2002 en relación con la inclusión social. (Fernández, C. 2017: 29)

⁵ Resolución 55/2 de la Asamblea General de Naciones Unidas de 13 de septiembre de 2000 por la que se aprueba la Declaración del Milenio que fue aprobada por 191 Estados y en la que se establecían 8 objetivos y un total de 17 metas a conseguir en el horizonte 2015. Estos 8 objetivos (OM) eran:

OM 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre

OM 2: Lograr la enseñanza primaria universal

OM 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

OM 4: Reducir la mortalidad infantil

OM 5: Mejorar la salud materna

OM 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades

OM 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

OM 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

En cuanto a los resultados alcanzados con los OM, aunque son notables los avances en la reducción de la pobreza y el acceso a la educación sigue habiendo importantes retos en especial en el continente africano. Los resultados de los OM pueden consultarse en el siguiente informe Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2015. Naciones Unidas, disponible en este enlace: http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf

ODS 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas

ODS 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

ODS 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos

ODS 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

ODS 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

ODS 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos

ODS 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

ODS 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

ODS 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad

ODS 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas

ODS 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

17 ODS que además se concretan en 169 metas, consistentes en acciones con un resultado, medible y a término y 230 indicadores facilitando así la rendición de cuentas, la medición del progreso y la recogida de datos y su análisis. Aunque eso sí con carácter voluntario para los Estados.

Estos 17 ODS por lo tanto constituyen la nueva hoja de ruta a nivel planetario hasta el 2030.

En su realización se implican no sólo los Estados sino también el sector privado (empresas, universidades, sociedad civil y particulares).

Esta Resolución fue aprobada por 193 Estados, en un inédito y participativo proceso de elaboración en el que colaboraron más de 8 millones de personas en todo el mundo, a través de la iniciativa *My World 2015* impulsada por Naciones Unidas⁶.

Los ODS también plantean un nuevo enfoque a la hora de abordar estos retos futuros basado en la universalidad, la integración, la interrelación y la inclusión, desterrando así la tradicional visión Norte-Sur.

Por todo ello, la correcta y exitosa implementación de los ODS conlleva un cambio sistémico sin precedentes, al plantear una revolución respecto a la forma de implementar las políticas públicas, empresariales y educativas de una forma sectorializada y estanca.

2. Desarrollo de la innovación

La innovación consistió en una experiencia piloto, llevada a cabo durante el tercer trimestre del curso académico 2017-2018, en la Universidad Europea de Valencia con los estudiantes de primer curso del Grado Global de Relaciones Internacionales en la asignatura de Derechos Humanos y Cooperación al Desarrollo.

Para el desarrollo de la misma se emplearon como metodologías educativas: la clase magistral, los seminarios, las visitas, la proyección de vídeos, la realización de prácticas y la elaboración y presentación de un trabajo de investigación individual.

A este respecto se llevaron a cabo los siguientes tres seminarios y visitas:

- Grandes Inversores Institucionales y los ODS, Luis Hernández Guijarro Fund Manager en Esfera Capital Gestión SGIIC, 30 de abril de 2018.
- Base de Apoyo de Naciones Unidas – Valencia, que presta servicios en materia Logística, Geoespacial, en materia de información, de telecomunicaciones y de apoyo en general para más de 37 operaciones de mantenimiento de la paz y otras misiones políticas especiales y otros tipos de misiones alrededor del mundo, 11 de mayo.
- Seminario de un representante de la Comisión Española de Ayuda al Refugiado (CEAR), 25 de mayo de 2018 que trató la cuestión de los refugiados.

Por otra parte, se planteó a los estudiantes la realización de tres prácticas que versaban sobre las siguientes cuestiones:

- 1- Los ODS y la Agenda 2030 en relación con Naciones Unidas

⁶ En el siguiente enlace se puede consultar el análisis de los datos obtenidos <http://data.myworld2015.org/> (última fecha de consulta 7 de agosto de 2018).

2- La implementación de los ODS por las instituciones: UE, Estados, Autonomías y Ayuntamientos.

3-Los ODS y la sociedad civil, de las ONGD's a los ciudadanos con especial atención a las universidades

Para la realización de cada una de ellas se les proponía a los estudiantes un cuestionario a partir de unos textos bibliográficos básico que debían consultar. Posteriormente los resultados se ponían en común y se debatían en el aula.

Los estudiantes también debían confeccionar y presentar en clase un trabajo de investigación individual sobre uno de los ODS, previamente seleccionado, siguiendo las siguientes directrices:

1-Seleccionar uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y describirlo

1.1-Metas

1.2-Situación actual

1.3-Indicadores para su implementación

2- Describir los Derechos Humanos a los que afecta la realización del mismo

2.1 Seleccionar uno y describir su regulación a nivel internacional, europea, nacional y local.

2.2 Localizar una sentencia o alguna cuestión jurídica que suscite este derecho.

3- Describir algún proyecto de cooperación o plan de intervención que se esté llevando a cabo o se haya realizado, por un gobierno nacional u organización internacional, en relación con este objetivo.

4- Finalmente realizar una conclusión o análisis crítico del trabajo realizado.

En último lugar, en relación con las clases magistrales, se puede señalar la introducción de nuevos recursos audiovisuales o cursos MOOC junto con los contenidos teóricos tradicionales entre estos se pueden destacar los siguientes:

- Transforming the World: Achieving the Sustainable Development Goals, Professor Jeffrey Sachs⁷

- The Sustainable Development Goals, A global, transdisciplinary vision for the future, University of Copenhagen, coursera.org⁸

- World's Largest Lesson, UNESCO y UNICEF⁹

⁷ El curso está disponible en el siguiente enlace: <https://courses.sdgacademy.org/learn/transforming-the-world-achieving-the-sustainable-development-goals-september-2015#> (última fecha de consulta 8 de agosto de 2018).

⁸ El curso está disponible en el siguiente enlace: <https://www.coursera.org/learn/global-sustainable-development/home/welcome> (última fecha de consulta 8 de agosto de 2018).

3. Resultados

Para la evaluación de los resultados alcanzados con la implementación de esta innovación docente se realizó durante el mes de junio de 2018 un cuestionario compuesto por siete preguntas con respuesta múltiple a una muestra de 16 estudiantes (8 mujeres y 8 hombres).

Los criterios para la medición de los resultados obtenidos en cada pregunta era una escala del 0-5 siendo 5 la satisfacción más alta y 0 la más baja.

En relación con la primera cuestión planteada que se refería a su grado de conocimiento previo sobre los ODS el 62,5% manifestó que su conocimiento era nulo o bajo.

La segunda pregunta planteaba la cuestión de si la introducción de esta innovación docente les había permitido incrementar sus conocimientos en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en este caso el 87,5% contestaron a esta cuestión con la máxima valoración, un 5. Y los otros dos estudiantes restantes le otorgaron una puntuación de un 3 y un 4 respectivamente.

En la tercera cuestión se les planteaba si la introducción de estas actividades les había permitido trabajar también algunas competencias como la resiliencia, la investigación, el trabajo autónomo, la solidaridad o la responsabilidad social, entre otras. En este caso el 56,27% otorgó una puntuación de un 4 y el 31,25% la puntuó con un 5. Sólo el 12,5% asignó una valoración a esta cuestión de 3 puntos.

En la cuarta pregunta se les interrogaba sobre su opinión sobre las prácticas planteadas y en la quinta sobre su grado de satisfacción en relación con el planteamiento del trabajo de investigación realizado sobre los ODS en estos casos los resultados obtenidos fueron idénticos. El 93,75% de los estudiantes las puntuaron con un 4 o un 5. Siendo superior en un 50% el número de los estudiantes que las valoró con la máxima puntuación. Sólo un estudiante las calificó con un 3.

En la sexta cuestión se les interrogaba acerca de la valoración global de la introducción de la nueva metodología en el aula. En este caso el 100% de los estudiantes la valoraron con un 4 (50%) o un 5 (50%).

Por último, en la séptima cuestión se les planteaba si les gustaría seguir trabajando y profundizando más su conocimiento sobre los ODS en otras asignaturas a lo largo

⁹ El material está disponible en el siguiente enlace: <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/> (última fecha de consulta 8 de agosto de 2018).

de su Grado. El 87,5% contestó afirmativamente con una puntuación de un 4 o 5. Y sólo 2 estudiantes valoraron esta pregunta con un 3.

4. Conclusiones

En cuanto a las conclusiones que se pueden extraer tras la implementación y evaluación de esta experiencia de piloto de innovación docente son las siguientes:

Los ODS se presentan como un nuevo programa de acción global para toda la humanidad y las universidades no sólo no pueden quedarse al margen del mismo, sino que están llamadas a desempeñar un papel crucial en el mismo.

Su implementación exige un profundo cambio sistémico a todos los niveles desde la gestión y decisión pública o empresarial hasta el ámbito educativo en todos sus niveles.

Aunque en los distintos documentos oficiales de Naciones Unidas y de fuentes Gubernamentales relativos a los ODS se insiste en el papel crucial de la educación, a menudo estos documentos centran su atención en los ciclos primarios o básicos. A este respecto es conveniente resaltar que son precisamente los estudiantes, que en estos momentos se encuentran cursando un grado universitario, los que están llamados a convertirse en futuros líderes y gestores en el horizonte 2030 de los ODS. Por lo tanto, su formación y sensibilidad respecto a los mismo resulta crucial para garantizar su plena realización y eficacia.

A este respecto hay que señalar que la mayoría del material educativo o bibliográfico disponible, tanto por parte de la ONU como de otras instituciones UNESCO u ONG's se centra principalmente en el ámbito escolar.

Las acciones desarrolladas en este sentido por las Universidades hasta el momento se basan en actuaciones puntuales de sensibilización y formación de tipo esporádico o testimonial.

Precisamente la experiencia piloto anteriormente presentada desarrollada en la Universidad Europea de Valencia como innovación educativa pretende superar estas limitaciones al plantear los ODS como metodología vertebradora de la asignatura Derechos Humanos y Cooperación al Desarrollo, del primer curso del Grado de Relaciones Internacionales desde un planteamiento holístico y global.

En el diseño de la misma se han integrado diversos recursos metodológicos (lecciones magistrales, seminarios y visitas fuera y dentro del aula, actividades prácticas, trabajo de investigación, recursos audiovisuales o Mooc) y se ha prestado

una especial atención a lograr un perfecto equilibrio entre la obtención de conocimientos, la adquisición de valores y el ejercicio de diferentes competencias.

Los resultados alcanzados en la evaluación de la introducción de esta metodología por parte de los estudiantes son muy satisfactorios. Tanto por lo que se refiere a los conocimientos y competencias adquiridos como por las actividades realizadas. Hasta tal punto que a la mayoría le gustaría seguir trabajando y ampliando su conocimiento sobre los ODS a lo largo de su grado universitario.

De cara a un próximo futuro se plantea la posibilidad de extender esta metodología a otras asignaturas y grados de la Universidad Europea de Valencia como muestra de su compromiso con los ODS.

5. Referencias bibliográficas

- Dautremont-Smith, J (2017). Higher Education for Sustainable Development, *Journal of Education for Sustainable Development* 11:1: 55-57. ISSN 0973-4082
- Fernández, C., Manero A (2017). *Análisis y comentarios de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas*, Cizur Menor (Navarra): Aranzadi Thomson Reuters.
- Goycolea, R. y Megías, M. (2017). *Objetivos del Desarrollo Sostenible: una mirada crítica desde la Universidad y la Cooperación al desarrollo*, Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Kartikeya V. Sarabhai (2015). ESD for Sustainable Development Goals (SDGs), *Journal of Education for Sustainable Development* 9:2: 121-123. ISSN 0973-4082
- Sterling, S. A (2016). Commentary on Education and Sustainable Development Goals, *Journal of Education for Sustainable Development* 10:2: 208-213. ISSN 0973-4082
- Millán Sanchez-Grande C. Pérez Escalona. Y (2018), *Implementación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Universidades Públicas Valencianas*. Valencia: Casos de estudio: Universitat de València y Universitat Politècnica de València, GVA y Alianza por la Solidaridad.
- Millán Sanchez-Grande C , Pérez Escalona. Y (2018), *Retos, aportes y propuestas de las Universidades Públicas Valencianas para la incorporación de la Agenda 2030 y los ODS a través de sus herramientas, mecanismos y procesos*, Valencia: GVA y Alianza por la Solidaridad.

Uso de películas de cine y de series de televisión en la exposición teórica y práctica de la asignatura de Derecho Romano

F. Javier Casinos Mora

casinos@uv.es

Universitat de València

Abstract:

Atés que el Dret Romà és un fet històric, les recreacions cinematogràfiques d'actes jurídics o situacions amb implicacions jurídiques poden servir molt bé de complement per al plantejament i comprensió de problemes jurídics. Fragments de pel·lícules o documentals poden il·lustrar qüestions jurídiques i alhora fer més amenes les activitats. No s'hi proposa l'emissió de pel·lícules o documentals sencers sinó d'encastar fragments diversos i de duració limitada en la realització de les activitats que mostren o suggerisquen qüestions jurídiques relacionades amb el tema marc de l'activitat. En la comunicació es mostrarà l'exemple d'un conjunt d'escenes de la pel·lícula "El calze d'argent", de 1954, que exhibeixen de manera prou acurada i documentada certes institucions jurídiques romanes així com problemes jurídics.

Palabras clave: Dret Romà, cinema, documental

1. Precedentes y valor pedagógico del cine en la enseñanza del Derecho

El uso del cine como un recurso pedagógico más en la enseñanza del Derecho goza ya de una cierta tradición en la Universidad española desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. Prueba de ello es la existencia desde 2009 de una Red de Profesores para la *Elaboración de Materiales Didácticos para la Enseñanza del Derecho a través del Cine*, una suerte de marco *on-line* cooperativo e interdisciplinar de profesores de Derecho para el intercambio de experiencias y de materiales didácticos.¹⁰ Esta iniciativa, al igual que otras a menor escala o individuales en España, se sitúa en la estela del movimiento *Law and Cinema*,¹¹ nacido en los Estados Unidos de América hace ya varias décadas.

El cine representa un valioso instrumento para la enseñanza del Derecho y sus valores tanto pedagógicos como artísticos gozan ya de universal reconocimiento. En efecto, ante todo, el cine pone en evidencia la íntima conexión del Derecho con otras esferas de la vida: social, psicológica, cultural, religiosa, económica, etc. El cine resulta estratégico para el Derecho, máxime para la llamada “generación digital”, pues la contemplación del “Derecho en acción” favorece la comprensión de lo jurídico en su dimensión práctica y cotidiana, estimula el espíritu crítico, entretiene, incita al debate e, involucrando al espectador, mitiga la tendencia natural al declive del proceso de atención. Recuérdese el popular proverbio de Confucio “dime y olvidaré, muéstrame y recordaré, involúcrame y comprenderé”. Asimismo, el componente artístico del cine incentiva la creatividad así como el *blended learning* o aprendizaje mixto. Aunque desde planos muy distintos el potencial dramático presente en el cine y en el Derecho favorece el perfecto maridaje entre ambos. Paradigmático al respecto sería el llamado “cine de juicios”. Por todo ello, el cine resulta un eficaz recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso del cine como herramienta pedagógica en la Universidad es innovador en tanto que puede contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza, pero siempre que se haga un uso adecuado de él. Por ello, no se trata de la mera proyección de películas que traten temas jurídicos, sino que dicha proyección debe hallarse

¹⁰ <https://proyectodecine.wordpress.com/category/coleccion-materiales-didacticos-dyc/>

¹¹ Véase una extensa noticia sobre este movimiento y una prolija bibliografía en Machura, S. (2016), *Law and Cinema Movement*. En C. J. S. Picart, M. H. Jacobsen y C. E. Greek (eds.), *Framing Law and Crime. An Interdisciplinary Anthology* (pp. 25-58). Madison: Fairleigh Dickinson University Press.

supeditada a la transmisión de ciertos contenidos académicos. Servirse del cine como recurso metodológico requiere una ardua indagación previa del profesor y una cuidadosa labor de vinculación de contenidos a pasajes cinematográficos.

Pero el cine como cualquiera otra de las TICs es una herramienta estratégica para favorecer la transmisión de ideas y de contenidos, jurídicos en este caso. Sería ilusorio imaginar una enseñanza del Derecho a partir de películas de cine, pues ni el llamado «cine judicial» está concebido como una suerte de «manual vivo de Derecho» ni puede pretenderse que lo sea, sino que es una manifestación artística dirigida a otro tipo de fines. En fin, el uso pedagógico del cine en Derecho debe ser instrumental, sinérgico, adecuado y no abusivo.

2. Utilidad del cine y de los recursos multimedia en la exposición teórica y práctica del Derecho Romano

Todas las materias jurídicas que forman los planes de estudio de Derecho se han visto en mayor o en menor medida reflejadas en el cine. De ellas las que más eco han tenido en la gran pantalla son sin lugar a dudas el Derecho Penal y el Derecho Procesal, en su vertiente pública y escénica, por las enormes posibilidades dramáticas que ofrecen. También del Derecho Privado Romano hay reflejos en el séptimo arte si bien ciertamente esporádicos y no tan evidentes como en el caso de las disciplinas de derecho positivo. Distinto es el caso del Derecho Público Romano, es decir, el concerniente a las instituciones políticas y administrativas de la Roma histórica y al derecho criminal, el cual por sus contenidos se asimila en lo que al cine respecta a la historia de la antigua Roma y ha sido reflejado en él con cierta generosidad desde casi su origen, como también mucho después en las series, y a través principalmente de los llamados «cine colosalista» y «cine de espadas y sandalias», también conocido como *péplum* desde la acuñación de tal término por Jacques Siclier en 1962.¹² Pero es también de este tipo de cine del que se pueden obtener algunos minutajes interesantes para la exposición de la asignatura de Derecho Privado Romano, así como de series de televisión, programas documentales y otros recursos multimedia sobre la antigua Roma.

¹² Siclier, J. (1962). L'âge du péplum. *Cahiers du Cinéma*, 138, 26-38.

¿Por qué puede resultar útil servirse del cine o de otros recursos multimedia en la exposición del Derecho Romano? Pues bien, si la exposición de las materias jurídicas resulta en principio árida, debido a que el Derecho se desenvuelve eminentemente en el plano de la abstracción, tratándose del Derecho Romano por su carácter histórico a ese problema se acumula el de la falta de referentes actuales a los que ir anclando de alguna manera los datos transmitidos por el docente o la docente. Por eso, la proyección de escenas cinematográficas, que reproducen de un modo mínimamente fiable el contexto social y jurídico romano, puede ayudar sin duda a aprehender el sentido y el funcionamiento práctico de las instituciones jurídicas al tiempo que favorecer la memoria de los contenidos explicados. Los componentes lúdicos y artísticos del cine también juegan mucho a favor del propósito pedagógico al hacer más atractiva la presentación de los contenidos. A través del cine se logra una mayor implicación de los estudiantes y las estudiantes y su sentido crítico resulta estimulado.

En el caso de actividades prácticas de Derecho Romano las escenas cinematográficas pueden tener, además, la virtud de suplir la vivencia directa de experiencias jurídicas, de las cuales, en cambio, sí se puede fácilmente participar tratándose de materias de derecho moderno.

3. Propuestas de utilización eficiente del cine y recursos multimedia en las asignaturas de Derecho Romano y Derecho Público Romano

Si la utilización del llamado «cine de romanos»¹³ en escenarios académicos ya goza en nuestro país de una cierta tradición en el ámbito de la enseñanza secundaria¹⁴ en relación con las asignaturas concernientes al mundo clásico, en el ámbito universitario muy poco se ha dicho del uso de ese género de cine como herramienta metodológica, al menos en conexión con el Derecho Romano. De hecho, apenas he encontrado una comunicación o póster de varios autores en un

¹³ Sobre este tipo de cine y bibliografía al respecto véase Cano, P. L. y Otón Sobrino, E. (2011). *El cine de romanos. Apuntes sobre la Tradición cinematográfica y televisiva del Mundo Clásico*. Madrid: Centro de Lingüística Aplicada Atenea.

¹⁴ Pionero en España fue Lillo Redonet, quien se ha ocupado del empleo del cine como herramienta metodológica en la enseñanza secundaria de las lenguas clásicas en numerosos trabajos, de los que cabría destacar su monografía Lillo Redonet, F. (1994). *El cine de romanos y su aplicación didáctica*. Madrid: Ediciones Clásicas, que ya ha sido reeditada en varias ocasiones.

Congreso que relacione cine e innovación educativa en dicha disciplina.¹⁵ A esa comunicación podrían añadirse tal vez los artículos de crítica cinematográfica que se han ocupado de la singular película española *Stico* (1985)¹⁶ y poco más.

Describiré, a continuación, unas propuestas de uso eficiente del cine y de las series televisivas para las asignaturas de Derecho Romano y Derecho Público Romano.

1ª Propuesta: Proyección íntegra de películas o episodios de series o documentales preferiblemente a través de discos versátiles digitales.

Como actividad complementaria presencial puede ser particularmente útil para el Derecho Público Romano, pues numerosas películas, con base literaria muchas de ellas,¹⁷ pretenden reconstruir la historia política romana o episodios o momentos estelares de ella, como, por ejemplo, la muerte de Julio César. La proyección del filme puede utilizarse estratégicamente: 1º Para la exposición o repaso de contenidos teóricos, precedido de una introducción y seguido de un comentario con la participación de los estudiantes y las estudiantes y la repetición de las escenas de mayor interés; y 2º En el contexto de una actividad práctica en clave de cine-foro, con su presentación y coloquio, centrado en lo jurídicamente relevante.

Más difícil resulta esta propuesta de visionado de películas íntegras para el caso del Derecho Privado Romano, pues, dadas sus nulas posibilidades dramáticas, sencillamente no existen películas que traten monográficamente de contenidos de esta materia, con la salvedad de la película española *Stico*, cuya proyección íntegra sí resulta, en cambio, interesante, pues en su argumento queda involucrado directamente, aunque de una peculiar manera, el Derecho Romano.

Lo mismo puede afirmarse de las series de televisión. Son numerosas las que abordan episodios de la historia de Roma o tratan de sus instituciones políticas y

¹⁵ Herrera Bravo, R./Salazar Revuelta, M./Salazar Revuelta, A. (2008). La incorporación del cine y otros recursos audiovisuales a la enseñanza del Derecho Romano. En A. I. Clemente/G. De las Heras/G. Polo/A. Valmaña (coords.), *X Congreso Internacional y XIII Iberoamericano de Derecho Romano, Investigación y docencia en Derecho Romano*. <http://www.aidrom.com/publicaciones/publicaciones-congreso-2008/>

¹⁶ Destacadamente Pérez Triviño, J. L. *Stico*. Entre la autonomía y la dignidad (2009). En R. García Manrique y M. Ruiz Sanz (coords.). *El Derecho en el cine español contemporáneo* (pp. 163-180). Valencia: Tirant lo Blanch.

¹⁷ W. Shakespeare, L. Wallace, H. Sienkiewicz, E. Bulwer-Lytton, P. E. Wiseman, etc.

administrativas; también las hay de contenido criminológico. En cambio, series que versen monográficamente sobre Derecho Privado Romano simplemente no existen y sólo las de temática económica o social romana pueden ser a veces aprovechables.

2ª Propuesta: Proyección de *clusters* de películas, series u otros recursos multimedia en clases teóricas.

Más utilidad sin lugar a dudas ofrece para la exposición teórica del Derecho Romano la proyección de escenas o fragmentos de películas o de episodios de series “incrustados” en el marco de una exposición teórica asistida de PowerPoint, añadiéndose así estratégicamente a la información verbal otra de carácter multimedia ilustradora de la primera. Este recurso supone en realidad obtener a partir del cine reconstrucciones virtuales más o menos fidedignas de instituciones jurídicas con sus protagonistas en acción, con las que enriquecer la información verbal y hacer más atractiva e impactante la exposición del profesor. En realidad, no se utiliza aquí el cine por sus propios valores intrínsecos o en el marco de una sinergia multidisciplinar en un proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que, por así decir, se “vampirizan” películas de cine u otros recursos para fines didácticos.

3ª Propuesta: Proyección de *clusters* de películas, series u otros recursos multimedia en actividades prácticas.

Se trata ahora del uso de escenas o *clusters* de filmes de interés jurídico para actividades prácticas. Esta propuesta es la más rentable pedagógicamente para el Derecho Romano y a la vez la más respetuosa con el cine como obra artística, pues a la reflexión sobre el contenido, es decir, a la reflexión jurídica, se suma la reflexión sobre el cómo se representa aquel contenido, es decir, la reflexión estética.

Por otra parte, del hecho de no pretender los pasajes de cine con contenidos jurídicos la exactitud teórica y del hecho de hallarse sometidos esos mismos pasajes a las exigencias, simplificaciones e intereses del espectáculo, a la divulgación, al lenguaje y a las convenciones cinematográficas, puede derivar la utilidad de plantear como ejercicio práctico el reto de advertir las inexactitudes, los errores, los anacronismos o las carencias de las escenas respecto a los procedimientos y a las figuras jurídicas estudiadas. De este modo, tanto por lo que

muestran como por lo que no muestran pueden resultar útiles los *clusters* de filmes o series empleados como instrumentos en actividades prácticas de Derecho Romano.

4. Películas de cine y series de televisión de interés para el Derecho Romano

Las películas, series o recursos multimedia que pueden servir como herramienta metodológica para el Derecho Romano y el Derecho Público Romano son aquellos que tratan de reconstruir con una mínima acribia y fidelidad la antigua Roma. Tales son básicamente los filmes de género histórico o, como se ha precisado,¹⁸ de «reconstrucción histórica» o de «reconstitución histórica», relativos al mundo romano. Se trata, ante todo, de los *pepla*, si bien no de todos sino de los de carácter histórico. A ellos cabría añadir algunos religiosos, militares o catastróficos, según la taxonomía propuesta por Gonzalès,¹⁹ y muy raramente de carácter mitológico, neo-mitológico o fantástico.

Particular interés suscitan los *pepla* históricos de corte religioso. Representan, si no la manifestación tardía, sí al menos el reflejo de la corriente de historicismo romántico, presente en la novela histórica europea y estadounidense del siglo XIX así como en otras creaciones artísticas, como la música o la pintura, surgida a modo de reacción popular frente a la imperante historiografía científica de aquella centuria y de la anterior, con Edward Gibbon²⁰ a la cabeza, a la sazón implacablemente crítica con el cristianismo, al que imputaba la crisis del imperio romano y el eclipse del mundo clásico. Muchos de los *pepla* más meritorios tienen de hecho una base literaria de aquel tipo de novela. Es el caso, entre otros, de *Ben-Hur* (William Wyler, 1959), basada en la novela homónima de L. Wallace; *Quo vadis?* (Mervin Le Roy, 1951), inspirada en la obra de igual título de H.

¹⁸ De «reconstrucción histórica» los califica Hueso Montón, A. L. (1988). El mundo clásico en el cine histórico (Aproximación historiográfica al «peplum»). *Cuadernos Cinematográficos*, 6, 75. Una clasificación tripartita propone Barrio Barrio, J. A. (2017). Cine e historia. Una aproximación desde una perspectiva docente: la Edad Media, *Monografías de Aula Medieval*, 6, 143: «filmes de reconstrucción histórica, filmes de ficción histórica y filmes de reconstitución histórica». De acuerdo con esta clasificación, los filmes que más interesan a los fines del presente trabajo serían los de «reconstitución histórica», que son aquellos con «voluntad directa de hacer Historia».

¹⁹ Gonzalès, A. (1990). La Fresque et l'Imposture. Le péplum: un genre cinématographique qui se débat entre Histoire et Imaginaire. En M. M. Mactoux y E. Geny (eds.). *Mélanges Pierre Lévêque*, 5. *Anthropologie et Société* (pp. 134-136). Besançon: Université de Franche-Comté.

²⁰ Gibbon, E. (1776-1789). *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire*. London: Strahan & Cadell.

Sienkiewicz; *Fabiola* (Alessandro Blasetti, 1949), que sigue la novela del N. P. Wiseman, en la que también se basa *La rebelión de los esclavos* (Nunzio Malasomma, 1960); o *Los últimos días de Pompeya*, basada en la obra homónima de E. Bulwer-Litton y versionada desde 1908 en numerosas ocasiones, la última de ellas un filme de 2014: *Pompeii* (Paul W. S. Anderson).

Caso distinto es el de ciertas superproducciones de reconstrucción histórica como *Espartaco* (Stanley Kubrik, 1960), de sumo interés para comprender el sentido no subversivo y no abolicionista de la esclavitud de las revueltas de esclavos; *Barrabás* (Richard Fleischer, 1961); y *La Caída del Imperio Romano* (Anthony Mann, 1964), que contiene seguramente la reconstrucción más fidedigna hecha en la gran pantalla del foro romano y recoge la tesis de la no integración en el imperio romano de los pueblos bárbaros como causa principal de la descomposición de aquél. Y es distinto el caso porque estos filmes están basados en novelas históricas ya escritas en el siglo XX y no bajo aquel espíritu reivindicativo cristiano. La primera es de H. Whittington, la segunda de Pär Fabien Lagerkvist y la tercera de H. M. Fast. También en este grupo cabría ubicar la película *El cáliz de plata* (Victor Saville, 1954), basada en la obra de igual título de T. B. Costain. Esta obra contiene en sus primeras escenas una mancipación por causa de adopción muy ágilmente resuelta y el planteamiento con cierto rigor de una cuestión de derecho de familia con implicaciones de derecho criminal.

Hay otras películas de base literaria que no corresponden exactamente a las convenciones del péplum ni a sus estereotipos y sintaxis. Es el caso de *Julio César* (Joseph L. Mankiewicz, 1953), con guion adaptado basado en la tragedia homónima de W. Shakespeare. Asimismo, hay películas que versionan directamente a los clásicos latinos, como *Golfus de Roma* (Richard Lester, 1966), una suerte de *contaminatio* cinematográfica de varias comedias de Plauto, de gran interés por sus recreaciones de episodios del derecho privado de la vida cotidiana, por su reflejo de la estructura social, los magistrados, el universo del esclavo o el derecho religioso de los augurios. También el *Satiricón* (Federico Fellini, 1969) homenaja una obra literaria homónima, en este caso de Petronio, y presenta alguna escena de interés sobre las estructuras sociales y familiares en tiempos del Principado.

Finalmente, también hay otras películas no basadas en una novela o drama literario, como acontece con la primera gran película sobre el mundo antiguo, *Cabiria* (Giovanni Pastrone, 1914), con textos de G. D'Annunzio y que trata sobre la segunda guerra púnica siguiendo de cerca el relato titoliviano. Cabría incluir aquí el grupo de películas sobre la Roma imperial realizadas bajo los auspicios del fascismo italiano, que son de particular interés para exponer la recepción de las instituciones políticas romanas en la Italia de Mussolini. Ejemplo conspicuo es *Escipión, el Africano* (Carmine Gallone, 1937).

También interesan al Derecho Público Romano las diversas versiones cinematográficas de la figura de Cleopatra VII. Asimismo, la fundación de Roma y la monarquía romana puede ilustrarse con la película *Rómulo y Remo* (Sergio Corbucci, 1961), que exhibe todas las características del género péplum. Del pródromo de la decadencia romana, la crisis del siglo III y el primer porfirogeneta de la historia imperial romana trata *Gladiator* (Ridley Scott, 2000), útil también para mostrar la figura del gladiador desde el punto de vista jurídico y las causas de pérdida de la libertad. De la época bajo imperial, del Dominado y de la caída del imperio de Occidente cabría destacar *Constantino, el Grande* (Lionello de Felice, 1962); *La invasión de los bárbaros* (Robert Siodmak, 1969); y *Teodora* (Riccardo Freda, 1953), la única película existente sobre la época de Justiniano I.

Mención aparte merecen dos obras: la primera de ellas es *La vida de Brian* (Terry Jones, 1979), hilarante comedia que puede servir para la exposición de ciertas cuestiones de derecho criminal, organización provincial, magistraturas y grupos sociales de los inicios del Principado. La segunda es la película española *Stico* (Jaime de Armiñan, 1985), un filme hartamente original en su argumento, un *unicum* en la historia del cine: el anacronismo verosímil de la vida de un esclavo, a la sazón un catedrático emérito de Derecho Romano, al modo romano pero en los tiempos actuales. Además de tocar ciertos aspectos iusprivatísticos, el filme invita a una reflexión sobre el concepto jurídico de libertad en un Estado de Derecho y plantea la cuestión del establecimiento de límites al libre desarrollo de la personalidad.

La película *Gladiator* inicia en 2000 lo que se podría denominar el «neo-péplum». Pero a la gran renovación tecnológica que exhiben estos «neo-pepla» no acompaña una simultánea renovación en los temas, sino que en este aspecto el

«cine de romanos» sigue anclado y revisitado en los temas y personajes tradicionales, con la notable salvedad de un personaje femenino del siglo V d.C.: Hipacia de Alejandría, merced a la película de Alejandro Amenábar *Ágora* (2009), que aporta una nueva visión de la mujer en la Antigüedad muy alejada de los tópicos y de los estereotipos que ofrece el péplum. Por lo que a interés jurídico se refiere, en esta película también se hace alusión a ciertas constituciones imperiales de Teodosio II.

La presencia de series televisivas sobre el mundo grecorromano se inició en el último cuarto del siglo XX y ha experimentado un sorprendente incremento en el siglo XXI. El mundo clásico interesa al público. Sólo así se explica que se hayan producido hasta diecisiete series desde 2001, prácticamente una por año. Mientras que los filmes de reconstrucción histórica son de calidad variable las series, por el contrario, son productos por lo general como mínimo con pretensiones de rigor científico y calidad. En relación con las áreas temáticas tratadas, no asumen empero riesgos y en ellas se opta por los personajes, acontecimientos y períodos de la Historia que se sabe gozan del favor seguro de la audiencia popular. Existe, como en el caso de los filmes, una salvedad: una serie de 2014 que versa acerca de la vida de la mártir cristiana del siglo IV Catalina de Alejandría, de Michael Redwood, en la que se da protagonismo a una mujer igualmente fuera de los tópicos del péplum.

Entre las series merecen destacarse: *Yo Claudio* (Herbert Wise, 1976), obra de extraordinaria calidad basada en dos novelas del escritor británico Robert Graves y de la que se pueden aprovechar para fines didácticos del Derecho Romano diversos pasajes; *Masada* (Boris Sagal, 1981), interesante desde el punto de vista jurídico-militar; *Anno Domini* (Stuart Cooper, 1985), que ilustra de una manera muy verosímil la vida y el tráfico jurídico en el foro romano; la actividad mercantil en las calles gremiales de la ciudad; algunas instituciones de derecho criminal; el funcionamiento interno del Senado; los lugares de la justicia, las basílicas, en el Principado; la venta en pública subasta de esclavos; y contiene, tal vez, la mejor representación de unas nupcias romanas hecha en el cine, recreándose con esmero la ceremonia de la *confarreatio*, por la que el esposo adquiriría la potestad marital sobre la esposa; *Roma* (John Milius y William Macdonald, 2005-2007), muy útil por su realismo a la hora de presentar las

relaciones entre los distintos estratos sociales, la crisis de la república romana y ciertas magistraturas menores; y *Spartacus* (Steven S. DeKnight, 2010-2013), donde se muestra el *auctoramentum*, cómo se hacían las ventas públicas de esclavos y ciertos supuestos de contratación.

En fin, del mismo modo que existen abundantes trabajos de filmografía sobre el mundo grecorromano,²¹ sería deseable también la creación de un banco de escenas de películas y de series de toda la historia del cine mínimamente exhaustivo como recurso pedagógico para el Derecho Romano, algo que todavía no se ha hecho hasta el momento o al menos no se ha dado a conocer públicamente.

5. Experiencia en la utilización del cine en la asignatura de Derecho Romano: “El cáliz de plata”

Como actividad complementaria para el curso 2017-2018 puse en práctica la propuesta que he descrito como «Proyección de *clusters* de películas, series u otros recursos multimedia en actividades prácticas». Esta es la estructura de la actividad:

1º Sucinta introducción a la película que da título a la actividad.

2º Proyección de los primeros 14 minutos de la película *The Silver Chalice*, “El cáliz de plata” (Victor Saville, 1954), en que se plantea principalmente un problema de derecho de familia.

3º Entrega de un cuestionario a los alumnos y alumnas en que se les formulan preguntas estratégicas relativas a todas las instituciones y problemas jurídicos presentes en las escenas proyectadas. Tales son las preguntas formuladas:

1ª ¿Cuál es el contexto histórico y geográfico de la acción dramática?

2ª ¿Cuál es el *status libertatis* y el *status civitatis* de los personajes Terón e Ignacio y qué relación media entre ambos?

²¹ Véanse elencos de obras sobre filmografía en Lillo Redonet, F. (1997). Estudios científicos y didácticos sobre el cine y mundo clásico: Una aproximación. *Tempus. Revista de Actualización Científica*, 16, 17-37; y (2001) Enseñar el mundo clásico a través del cine: Bibliografía básica comentada. *Filmhistoria*, 11, 1-2.

3ª ¿Qué negocio jurídico privado celebran Terón e Ignacio? Describe cómo se resuelven en la película la estructura y el procedimiento de ese negocio.

4ª ¿Por qué enfurece a Lino el hecho de que su hermano Ignacio haya celebrado aquel negocio con Terón?

5ª ¿Al huir la esclava Helena, recobra ésta la libertad?

6ª ¿Cuál es la estratagema jurídica que sigue Lino para sostener que Basilio no es hijo de su hermano Ignacio?

7ª ¿Cómo cabría calificar jurídicamente el comportamiento del testigo? ¿Y el del magistrado? ¿Y el de Lino?

8ª ¿Es lícita la venta de Basilio por Lino?

4º Repetición de la proyección.

Tras un espacio de tiempo concedido a los estudiantes para reflexionar, consultar en sus materiales de estudio y responder las preguntas, se reproduce nuevamente el *cluster* de la película para que el estudiante tenga una segunda oportunidad para resolver dudas o responder mejor a las preguntas.

5º Redacción y entrega de los trabajos.

Procede después dejar un nuevo margen de tiempo para la redacción de las respuestas, verificándose después su entrega por los estudiantes y las estudiantes.

6º Debate sobre las cuestiones planteadas.

Se propone a los estudiantes y a las estudiantes debatir sobre los argumentos jurídicos empleados en la resolución de la actividad.

Alternativamente puede realizarse la actividad sin materiales de consulta, manuales, apuntes, etc. También puede proponerse su realización por equipos. El resultado de la actividad fue muy positivo y muy bien valorado por los estudiantes y las estudiantes.

La literatura como eje fundamental para promover la igualdad de género: un proyecto en la clase de inglés²²

Dr. Ana García-Arroyo
Didáctica de la Lengua y
la Literatura –Inglés-
Universidad de Valencia
garciaarroyo7@gmail.com

Resumen / Abstract

El objetivo es demostrar cómo se puede utilizar la literatura en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, potenciando todo tipo de competencias comunicativas, por ejemplo, la igualdad de género.

Basándome, principalmente, en el trabajo de L. Rosenblatt (1935) y D. Sumara (2002), esta comunicación muestra los excelentes resultados de este proyecto innovador (curso 2017-18), que consta de dos fases:

1ª Fase: con mis estudiantes del master de Profesor/a de Educación Secundaria – Inglés-
a) creación de materiales literarios (debido a su inexistencia) para enseñar inglés (nivel B1), diseñados para trabajar la igualdad de género: *Promoting Gender Equality and Full Humanity in and out of the Class*.

2ª Fase: transferencia de conocimiento / uso del material creado con los estudiantes de 1º de Magisterio en la asignatura “Anglès per Mestres”.

b) Utilización de la unidad 3, un texto literario en inglés sobre la historia de Malala, para trabajar el concepto de ‘feminismo’ y la “educación de la mujer en distintas culturas” a través de entrevistas, exposiciones, videos, textos escritos, debates.

²² Este proyecto innovador es una sección, es decir, mi contribución personal, que forma parte de otro proyecto mayor titulado *Literacidad y recursos multimodales: Dos claves en la enseñanza y el aprendizaje de inglés como LE en el itinerario del Grado en Maestro/a de Educación Primaria*, que dirige el Dr. Agustín Reyes Torres de la UV.

Basándonos en autores como Cooper et al. (2012), Kucer (2009), Cassany (2006), Paesani, et al (2016) y Brisk (2015) la literacidad en el siglo XXI se explica como un concepto dinámico y multidimensional basado en un conjunto de competencias lingüísticas, prácticas sociales y conocimientos que contribuyen a que los/as estudiantes desarrollen su habilidad para entender o producir un texto, organizar sus ideas, intercambiar perspectivas, construir nuevos significados y, en definitiva, pensar de manera crítica.

1. Introducción

La riqueza y el poder sutil que posee la literatura es inabarcable, sobretodo en el mundo de la Educación. La literatura y su didáctica están presentes en los currículos de enseñanza de lengua castellana y valenciana (y en otras lenguas del territorio español) de las Escuelas de Magisterio. No obstante, el uso de la literatura en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, se ha ignorado o se ha utilizado de forma pésima, en detrimento así de la calidad de Educación. En otras palabras, utilizar el texto literario de forma constante y recurrente, como método para enseñar inglés, potenciando todo tipo de competencias comunicativas, como podría ser el promover la igualdad de género, bien en la educación Primaria, Secundaria y en Bachillerato, es prácticamente inexistente o, deplorable, si se llega a hacer, principalmente porque el profesorado en estas etapas no ha recibido una formación didáctica en esta área y, consecuentemente, su foco de atención, en la enseñanza de la lengua extranjera, se limita y se centra exclusivamente en el aspecto lingüístico –aprendizaje de gramática y vocabulario–, método que ya ha demostrado los bajos niveles de inglés del alumnado, así como su gran desmotivación.

Por esta razón el objetivo de esta comunicación es (de)mostrar cómo se puede utilizar la literatura en la enseñanza del inglés como lengua extranjera, potenciando todo tipo de competencias comunicativas, por ejemplo, la igualdad de género. En primer lugar, basándome, principalmente, en el trabajo de L. Rosenblatt (1938) y de D. Sumara (2002) entre otros estudiosos/as, expondré brevemente por qué recurrir al texto literario como herramienta pedagógica en la clase de inglés. Después presentaré el proyecto innovador que llevé a cabo con mis estudiantes durante el curso 2017-18 y demostraré los excelentes resultados conseguidos, que fueron logrados en dos fases: a) mediante la creación de materiales literarios (debido a su inexistencia) para enseñar inglés (nivel B1) y diseñados para trabajar la igualdad de género; y fase b) en la que se hace uso de la unidad 3 de dichos materiales creados, referente al texto literario en inglés sobre la historia de Malala, para trabajar el concepto de ‘feminismo’ y ‘la educación de la mujer en distintas culturas’, a través de entrevistas, exposiciones, videos, textos escritos y debates.

2. Por qué la literatura nos ha de importar en la enseñanza del inglés como LE

A continuación expondré algunas de las razones fundamentales por las cuales la literatura es un excelente recurso pedagógico en la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

Ya en 1938 en su estudio pionero *Literature as Exploration*, Louise M. Rosenblatt apuntó una miríada de argumentos en defensa de la literatura en la enseñanza:

the students valued literature as a means of enlarging their knowledge of the world, because through literature they acquire not so much additional *information* as additional *experience*. New understanding is conveyed to them dynamically and personally. Literature provides a *living through*, not simply knowledge about (38).

En otras palabras, el texto literario desarrolla su sensibilidad, su imaginación, su creatividad, su sentido crítico; le hace ponerse en la piel de la “otra” persona²³, de la que es diferente, e interrogar el mundo, a sí mismo/a con sus valores, sus inequidades, sus emociones, sus experiencias. Del mismo modo Dennis J. Sumara en *Why Reading Literature in School Still Matters* (2002) arguye que la relación que se establece entre el estudiante y el texto literario crea una base muy fructífera y sustancial para lograr un profundo discernimiento de la humanidad, que ofrece al profesorado amplias posibilidades interpretativas. Para Collie y Slater (1987) el texto literario es un material ‘auténtico’ en el sentido de que es una clara constatación de cómo se utiliza la lengua dentro de un determinado contexto cultural, con sus formas lingüísticas y comunicativas, que no son en absoluto artificiales, como sí lo son las del típico libro de texto que se diseñó para la clase de inglés (EFL):

students have also to cope with language intended for native speakers and thus they gain additional familiarity with many different linguistic uses, forms and conventions of the written mode: with irony, exposition, argument, narration, and so on... literature can none the less incorporate great deal of cultural information (6)

Además los/as estudiantes amplían el vocabulario y las estructuras sintácticas de una forma más natural, más semejante a la propia lengua materna, que resulta en una mayor productividad y riqueza en sus escritos y prácticas orales. Igualmente, Gillian Lazar en *Literature and Language Teaching* (1993) establece los siguientes beneficios del uso de la literatura en el aprendizaje de lenguas: 1) material que motiva; 2) acceso al contexto cultural; 3) promueve y estimula la riqueza lingüística; 4) mayor conciencia del

²³ Con ‘la otra persona’ esto aludiendo al concepto en el que se fundamenta la teoría postcolonial sobre ‘la otredad’, o ‘lo /la otro/a’. Ver por ejemplo: *The Post-colonial Studies Reader*, de Bill Ashcrolt et al. (2008).

aprendizaje de la lengua; 5) desarrollo de las habilidades interpretativas; y 6) educación integral de la persona.

Ahora que conocemos las ideas fundamentales de la riqueza que supone el utilizar la literatura, en general, y más concretamente en la clase de inglés (EFL), expondré en qué consistió mi proyecto:

3. Fase 1ª de elaboración de material literario para la enseñanza del inglés (EFL)

Dada mi trayectoria profesional²⁴ la pregunta imperante era: ¿por qué elaborar un material literario para enseñar inglés en Secundaria y Bachillerato (con un nivel de B1 aproximadamente), que sirva además para promover la igualdad de género? Podemos tener la impresión de que la conciencia social sobre temas de igualdad de género se ha despertado en nuestra sociedad y que ha habido un ligero progreso con respecto a épocas pasadas. Sin embargo, la realidad actualmente sigue mostrando que, por ejemplo, los medios de comunicación nos bombardean con una serie de imágenes estereotipadas sobre el canon de belleza femenina y masculina, la publicidad, la TV, los video-juegos, hacen uso de imágenes sexistas y estereotipos insípidos, acompañándolo todo con mensajes incisivos que fomentan la violencia y nos dicen cómo debemos ver el mundo, aunque su sutileza se escape ante nuestros ojos puesto que estas construcciones culturales de género han sido naturalizadas por la incesante repetición y el uso del lenguaje. Como profesora de inglés y literatura, como Educadora, consideraba una gran responsabilidad el educar en temática de género a mis 39 estudiantes del Master de Profesor/a de Educación Secundaria –rama de inglés- de la Universidad de Valencia, los futuros profesores/as, para que su conocimiento y formas de trabajar/ actuar repercutiesen sucesivamente en generaciones posteriores. Así, durante el primer cuatrimestre del curso 2017-18 se creó, *Promoting Gender Equality and Full Humanity in and out of the Classroom* (2018)²⁵, material literario de 104 páginas y 17 unidades que posteriormente se publicó. (<http://roderic.uv.es/handle/10550/64892>). Las metas expuestas a mis estudiantes de master en la elaboración del proyecto eran tres: 1) tomar conciencia, como educadores/as y profesores/as de inglés, de la relevancia de fomentar la igualdad de género en el mundo educativo; 2) hacer hincapié en su performance, para

²⁴ Me estoy refiriendo a toda mi experiencia profesional como escritora (parte creativa) y, sobretodo, como profesora de inglés en Academias de inglés, en EGB, Primaria, Secundaria, Bachillerato, Escuela de Idiomas, y en los últimos 10 años en la universidad.

²⁵ En adelante, y para abreviar, este material creado *Promoting Gender Equality and Full Humanity in and out of the Classroom* aparecerá mencionado como P.G.E.

utilizar las palabras de Judith Butler (1990), y de qué manera ésta puede contribuir a la deconstrucción de estereotipos y prejuicios de género; 3) elaborar un material que ellos/as mismos/as pudiesen utilizar en sus clases, que subrayase las competencias comunicativas, se centrara en las cuatro principales habilidades (reading, writing, listening and speaking), y en el que la literatura, con una gran variedad de textos, fuese el pilar fundamental por su gran riqueza que ya he comentado arriba.

Antes de que comenzasen a trabajar, en una sesión introductoria presenté las bases teóricas de género, de una forma sencilla, los principales conceptos, terminología, teorías y estudiosos/as, desde Simone de Beauvoir con *The Second Sex* (1949) hasta Judith Butler y *Gender Trouble* (1990)²⁶. La idea era que ellos/as mismas deconstruyesen sus propios prejuicios y tomaran conciencia de la labor que tenían entre manos. Debo subrayar que desde el principio el proyecto motivó enormemente a mis estudiantes de master, enseguida vieron los objetivos, lo juzgaron de una gran utilidad y se volcaron en el trabajo porque, como así me lo hicieron saber, realmente pasaron de la mera teoría y posterior redacción de “assignments”, a la práctica real, es decir, lo que iban elaborando tendría una verdadera aplicación.

Les di libertad para que se organizaran en grupos: unos se centrarían en 1º y 2º de ESO, otros en 3º y 4º; y otros en Bachillerato. Con gran entusiasmo se pusieron a trabajar seleccionando los textos literarios más adecuados para los niveles mencionados, que además ofreciesen una visión intercultural, con variedad de autores/as, y diferentes contextos lingüísticos; trajeron libros a clase, leyeron y releieron textos entre todos/as, desestimándolos o aceptándolos en base a su aplicabilidad -una labor quizá la más ardua-; mantuvieron charlas entre ellos/as y conmigo, debatiendo qué temas de género debían incluir y cómo trabajarlos; descartaron lo inservible, prepararon una gran variedad de actividades que comprendiesen distintas habilidades; revisaron unidades, las rehicieron tras algunas de mis observaciones; utilizaron su creatividad... Y todo esto realizado en las cuatro horas semanales de clase, durante un tiempo de unas 9 semanas y sin necesidad de llevarse deberes a casa, ni someterse a los rutinarios exámenes. Mi labor como profesora se basó principalmente en ayudarles, sugerir ideas, revisar temáticas, orientarles, supervisar el trabajo hecho, evaluarlo para que lo pudiesen mejorar comentarlo y realizar la edición de todo el material al final.

²⁶ Ver también el volumen editado por Diane Richardson y Victoria Robinson, *Introducing Gender and Women's Studies* (2008), que resulta ideal para estudiantes universitarios.

Los temas principales que decidieron que formaran parte de este material son: cuentos tradicionales y cómo se pueden deconstruir prejuicios y estereotipos y crear otros cuentos nuevos más equitativos; igualdad de derechos de género en Educación; el concepto de feminismo hoy; roles domésticos; diferentes representaciones de familias y el significado del matrimonio en distintas culturas; apariencia e imagen personal; violencia en las relaciones y sexismo; deportes para la igualdad; distintas formas de expresar el deseo y el amor; representaciones de feminidad y masculinidad; la (in)visibilidad de la mujer en distintas esferas; la mujer en el trabajo.

Indudablemente, el resultado de esta fase no podría haber sido mejor porque no sólo se ha creado Promoting Gender Equality and Full Humanity in and out of the Classroom, (<http://roderic.uv.es/handle/10550/64892>) sino que además algunos/as de estos/as estudiantes han utilizado algunos de estos textos literarios como material en la realización de sus “Prácticas” en el instituto asignado durante su periodo de dos meses, (y sobre esto han basado su TFM), logrando gran motivación y éxito, al apartar a los/as estudiantes de Secundaria del rutinario libro de texto de inglés y el método convencional y ofrecerles un material innovador que tiene como eje fundamental su riqueza literaria y que se trabaja desde la construcción de la equidad de género.

4. Fase 2ª Transferencia de conocimiento: Uso del material creado con los estudiantes de 1º de Magisterio en la asignatura “Anglès per Mestres”.

Se eligió la unidad 3 del material creado (P.G.E.) titulada “A girl’s education is important too”, que consta de dos subcapítulos, 3.1. “Malala’s story” y 3.2. “Emma Watson fights for gender rights. What about you?”, para ser trabajada dentro de mi asignatura, “Lengua extranjera para maestros/as: inglés”, que pertenece al primer curso del Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Primaria de la Facultad de Magisterio. Se impartió durante el 2º cuatrimestre del curso 2017-18 al grupo 1P (33680) de horario de tarde, formado por 40 estudiantes²⁷. Al inicio se pidió a los/as estudiantes que escribiesen un cuento que conociesen, para así determinar su nivel inicial. El resultado fue pésimo, con sólo 14 personas que aprueban (y/o tienen una nota superior a 5/10) y 26 suspensos (con notas de 2-3/10). En su gran mayoría el nivel es de A1 o A2 y

²⁷ La clase de 1º-P tiene en realidad 45 estudiantes matriculados, pero para este estudio he tomado 40 porque son los que realmente han asistido y realizado todas las pruebas o la gran mayoría de ellas.

sólo 7 estudiantes poseen un nivel ligeramente intermedio ²⁸. El curso consta de distintas secciones, expuestas en la Guía Didáctica, pero como parte innovadora se introdujo la citada unidad 3 del material creado P.G.E., en la 4ª semana de las 15 que consta el curso. Los objetivos principales fueron los siguientes:

- 1-To raise awareness with respect to the relevant role of Education.
- 2-To examine oppressive cultural patterns and traditions
- 3- To construct a positive view of the concept of “Feminism”.

4.1 Desarrollo breve de la unidad 3, en 6 sesiones de 2 horas cada una (3 semanas):

*SPEAKING / DISCUSSION: “Who is Malala?”. Preguntas generales al grupo clase interacción.

*LISTENING: Video: “The Swat Valley” (Pakistan), (www.youtube.com/watch?v=Nafh-xnlvp8). Orígenes de Malala; problemática; situación del país en el pasado y hoy en día.

*WORK IN GROUPS of 3-4 students: INTERVIEWING MALALA (se preparan las y preguntas se representa en clase). (Test oral – evaluado)

*SPEAKING: Focus on Malala’s Education

*READING AND DISCUSSION in class (the topic is Education and Women): extract from Malala Yousafzai and Christina Lamb’s *I am Malala*. London: Weidenfeld and Nicholson, (2013 :32).

*RESEARCHING & WRITING: Interview members of the student’s family about the role of women in the past. Ask them about their education, their role in their society, in their family and among their friends.

*PRESENTATION OF THE FINDINGS and DISCUSSION in class. In groups of 3-4 students, discussion of the differences and similarities between women’s lifestyle in the past and in the present. Use of information from student’s research interviews and Malala’s story.

*VIDEO: Malala’s speech at the U.N. (<https://www.youtube.com/watc>)

²⁸ No hay tiempo ni espacio aquí para mostrar evidencias y comentarlas, pero sí me gustaría subrayar que, en base al “cuento / historia” que realizaron, estos estudiantes vienen de bachillerato y han realizado la selectividad, pero a pesar de estudiar inglés, durante todos los años de escolaridad, son incapaces de escribir un texto básico muy simple (como narrar una historia / cuento usando el “simple present”), sin cometer errores muy elementales de todo tipo (gramática, sintaxis, léxico, coherencia etc.) lo cual confirma el pésimo resultado de la metodología tradicional para aprender inglés a la que han sido expuestos. En la expresión oral / comunicativa son incapaces de articular una frase sencilla en inglés y hablar, por ejemplo, de ellos/as mismas, y presentarse.

h?v=3rNhZu3ttIU) Summary of the most important ideas (oral & written)

*VIDEO: Emma Watson's speech about gender inequality at the UN.

*DISCUSSION: Main ideas of Watson's speech on Feminism.

*RESEARCH & PRESENTATION: What is Feminism? Students interview 3 persons of different generations. They discuss the findings in class.

4.2 Resultados y algunas evidencias concluyentes de la implementación de la unidad 3

-Se realizó una prueba a los/as estudiantes, que consistió en la escritura de un ensayo de una página escrita por dos caras (alrededor de 600 palabras) que ofrecía notable dificultad porque debían componer las principales ideas de todo lo trabajado en esta unidad, organizadas en párrafos coherentes, haciendo buen uso de la gramática, sintaxis, léxico, y mostrando una aptitud crítica. La prueba se definió así:

- 1) Write an argumentative essay in which you discuss the most important ideas that you have learned with respect to: a) education in general; b) Malala's story; c) The education that your grand/parents received and your education

A nivel cuantitativo, los resultados obtenidos mostraron un gran progreso, si especialmente los comparamos con los del inicio del curso:

A) Inicio de Curso, Placement Composition: Con el fin de determinar el nivel del alumnado se les pide a los/as estudiantes que escriban la siguiente historia: "Narrate a short story /fairy tale".

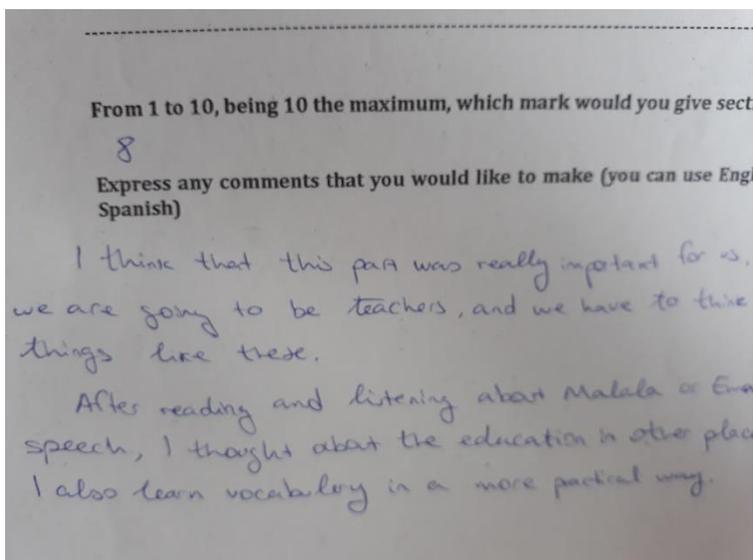
Los resultados de la prueba son los siguientes: 14 estudiantes aprueban y 26 suspenden con notas muy bajas.

B) En la 7ª semana del curso, de un total de 15 tras la implementación de la unidad 3 expuesta arriba, se pide a los/as estudiantes que escriban el ensayo arriba mencionado: "Write an argumentative essay...(600 words)". Los resultados son los siguientes: 24 estudiantes aprueban con buena notas y 16 suspenden.

A los/as estudiantes también se les realizó una encuesta anónima (en la última sesión del curso académico) en la que tenían que evaluar cuantitativamente (1/10) y cualitativamente, con su opinión crítica, el resultado de haber trabajado esta unidad 3 junto con otras partes del programa. El día de dicha encuesta sólo acudieron 22

estudiantes²⁹ no obstante, los resultados son proporcionalmente muy significativos y satisfactorios: 4 estudiantes calificaron la unidad con un 7; 10 estudiantes dieron un 8; 3 estudiantes un 9; 1 estudiante le dio un 9,5; 3 estudiantes dieron un 10; y sólo 1 estudiante dio un 3. En cuanto a sus comentarios (o evaluación más cualitativa), fueron también muy homogéneos, subrayando su aprendizaje a nivel lingüístico, cultural, ético y crítico. Algunos de estos comentarios que se adjuntan en las fotos son evidencias tangibles

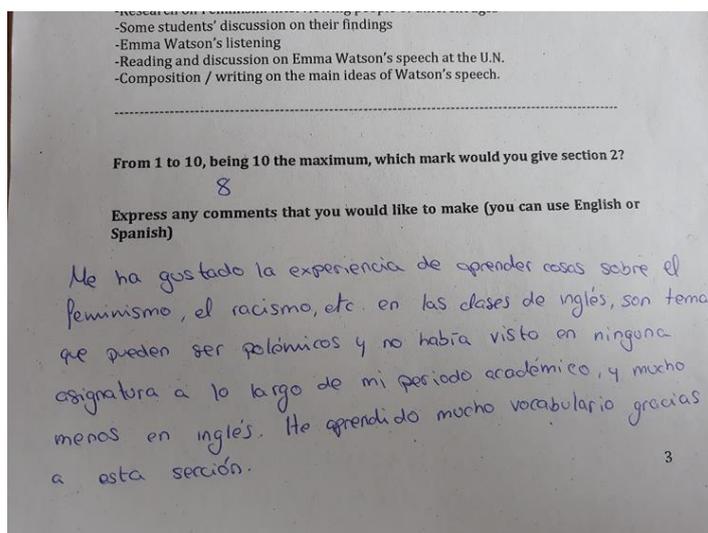
Figura1. Student A



de dichos resultados. Los /as estudiantes resaltan la pedagogía innovadora para aprender inglés, también la parte lúdica, se han divertido, se han enriquecido y han aprendido; subrayan la relevancia como futuros maestros/as de que se traten estos temas de género en la clase de inglés así como el conocimiento de otras culturas, pues formamos parte de un mundo global.

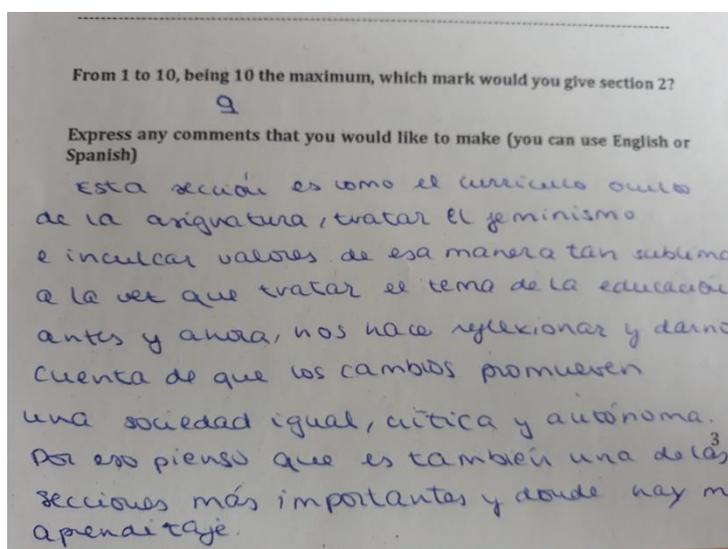
²⁹ La razón de que hubiese sólo 22 estudiantes fue que al final de curso los/as estudiantes comienzan a preparar / tener exámenes en las distintas asignaturas y comienzan a faltar a las últimas clases.

Figura 2. Student B



Destacan también el hecho de que el leer la historia de ‘Malala’ les ha hecho pensar en los derechos de la mujer, de las niñas en otras culturas y comparar esta situación con la que ellos/as disfrutaban.

Figura 3. Student B



Incluso el comentario de un estudiante, que ha valorado esta sección con un 3, (el único de todos/as), expone claramente, aunque sin tener consciencia de ello, que: “he aprendido la lengua a la fuerza con fichas y muchas horas en una academia con el método tradicional así que soy reacio a nuevos métodos” (Student D). Sus palabras confirman la ineficacia del método tradicional, todavía muy presente en el sistema educativo español, basado en ‘fichas’ u otra clase de ejercicios mecánicos que se

centran únicamente en el aspecto lingüístico del aprendizaje, dejando a un lado el aspecto cognitivo y sociocultural que permiten la creación de significado en el aprendizaje de una lengua (Paesani et al., 2016). Así, para concluir, reitero una vez más el poder y la riqueza que posee la literatura en el aprendizaje de una LE, ya que no sólo supone adquirir información adicional, sino también toda una experiencia adicional que potencia la creatividad, el sentido crítico, la capacidad interpretativa y la educación integral como se ha demostrado aquí.

5. Bibliografía

- Ashcroft, B. et al. (2008). *The Post-colonial Studies Reader*. London: Routledge.
- Brisk, (2015). *Engaging Students in Academic Literacies. Genre-based Pedagogy in K-5 Classrooms*. New York: Routledge.
- Butler, J. (1999). *Gender Trouble*. London: Routledge, 1999.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea* Barcelona: Anagrama.
- Collie, J. & S. Slatter. (1987). *Literature in the Language Classroom*. Cambridge University Press.
- Cooper, D. J.; Robinson, M. D.; Slansky, J. A. y N. D. Kiger. (2012). *Literacy: Helping Children Construct Meaning*. Belmont: Cengage Learning.
- De Beauvoir, S. (1997). *The Second Sex*. London: Vintage.
- García-Arroyo, A. *Promoting Gender Equality and Full Humanity in and out of the Classroom*. Universidad de Valencia, 2018. <http://roderic.uv.es/handle/1055/64892>
- Kucer, S. B. (2009). *Dimensions of Literacy. A Conceptual Base for Teaching Reading and Writing in School Settings*. New York: Routledge.
- Lazar, G. (1993) *Literature and Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Paesani, K, Allen, H. W. y B. Dupuy. (2016). *A Multiliteracies Framework for Collegiate Foreign Language Teaching*. Upper Saddle River: Pearson.
- Richardson, D. & V. Robinson. (2008). *Introducing Gender and Women's Studies*. London: Palgrave Macmillan.

Rosenblatt, L. (1995). *Literature as Exploration*. New York: The Modern Language Association of America.

Sumara, D. (2002). *Why Reading Literature in School Still Matters. Imagination, Interpretation, Insight*. New York: Routledge.

INNOVACIÓN DOCENTE: EL ACERCAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE

Dr. Fernando Hernández Guijarro

Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas

Universitat Jaume I

Abstract:

El proyecto de innovación docente de la UJI denominado “Ciudadanos participativos para una democracia continua”, apostó desde el principio en la práctica denominada «Parlamento universitario 2017-2018» que fue organizada conjuntamente entre Les Corts Valencianes (en adelante, les Corts) y las ocho universidades de la Comunitat Valenciana. En el marco del convenio de colaboración firmado por todas las instituciones, la actividad persiguió el objetivo de profundizar los conocimientos teóricos recibidos por los estudiantes universitarios de diversos grados acerca del funcionamiento de les Corts para que conocieran en detalle su estructura y funciones.

Esta actividad y otras que se organizaron durante el curso tuvieron como misión acercar las Instituciones públicas al alumnado y aprender directamente los conocimientos teóricos.

Palabras claves: innovación docente, constitución, instituciones públicas, parlamento autonómico, municipios.

1. Introducción

Se le atribuye al conocido escritor británico Chesterton la acertada cita que dice “no existe en el mundo un asunto sin interés, lo único que puede existir es una persona que no se interesa”. Y si a la educación nos referimos, es un asunto de vital importancia que debe interesar, y mucho, a toda la comunidad universitaria.

Las asignaturas del grado de Derecho en las que se ha incorporado esta innovación docente son las pertenecientes al área de conocimiento de Derecho Constitucional. Concretamente, Poderes y Organización Territorial del Estado. El contenido de la asignatura se centra en el análisis de las funciones estatales y los diversos órganos que realizan aquellas funciones según el diseño establecido por la Constitución Española de 1978. Estudio de la Corona Española, de las Cortes Generales, del Gobierno y del Poder Judicial, así como del Tribunal Constitucional y de la estructura territorial del poder que se adopta en el texto fundamental de 1978 configurando nuestro estado como un Estado de las Autonomías.

El acercamiento de las Instituciones públicas objeto de estudio se revela como un método de aprendizaje directo que mejora la comprensión de las Administraciones objeto de estudio y amplía las competencias adquiridas por los alumnos. En este sentido, seguidamente se expondrán las actividades llevadas a cabo en el marco de esta actividad de innovación docente y se mostraran los resultados obtenidos en la misma.

2. La actividad del Parlament Universitari

Como se ha comentado, la actividad de Parlament Universitari se organiza por les Corts Valencianes. En ella participan ochenta alumnos/as de todas las universidades de la Comunitat Valenciana (la Universidad CEU Cardenal Herrera, la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, la Universidad Miguel Hernández, la Universidad Europea de Valencia, la Universidad de Alicante, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad de Estudios Generales de Valencia). Los estudios de los que proceden los estudiantes, en su mayoría, son de Derecho, Administración y Dirección de Empresas, Ciencias Políticas, Relaciones Laborales y Gestión y Administración Pública.

Cada universidad presenta 10 alumnos/as que han sido seleccionados entre los grados que se imparten en dicha institución y, de entre ellos, uno va como candidato a President de la Generalitat y pueden designar a otros para portavoz y justificación final de los votos de cada universidad.

La actividad en les Corts ser realiza de la siguiente forma:

Primero: designación de los miembros de la Mesa (1 Presidencia, 4 Vicepresidencias, 3 Secretarías) por sorteo realizado en el Hemiciclo, de entre las candidaturas propuestas por cada Universidad (una persona por Universidad).

Segundo: Desarrollo del debate:

- Intervención de un candidato o candidata a la Presidencia de la Generalitat por cada universidad -por el orden que se determine mediante sorteo en el hemiciclo- para exponer el programa político del Consell que se pretende formar:
- 7 minutos en la primera intervención.
- 3 minutos en un segundo turno, de réplica.
- Votación mediante papeleta en la que cada diputado/a consignará el nombre del candidato/a al que vota. Los diputados o diputadas representantes de cada universidad NO podrán votar la candidatura a la Presidencia de la Generalitat propuesta por su universidad.
- Proclamación del resultado de la votación. En caso de no alcanzar ninguna candidatura la mayoría absoluta de la cámara, se suspenderá la sesión por un tiempo máximo de 30 minutos a fin de que las dos candidaturas más votadas puedan realizar consultas con el resto de universidades para obtener el mayor número de votos en la siguiente votación.
- Turno de intervención de los dos candidatos o candidatas más votados para exponer el resultado de las negociaciones: 5 minutos.
- Turno de intervención del resto de universidades: 2 minutos.
- Votación electrónica –si es posible- de las dos candidaturas. Se entenderá elegido el candidato o candidata más votada.
- Proclamación del resultado.

Tercero: Juramento o promesa del Presidente o Presidenta de la Generalitat electo.

- Intervención del Presidente/a electo: 1 minuto.

3. Actividades preparatorias realizadas durante el curso

En el aula:

- Organizar equipos: trabajo colaborativo.
- Debatir medidas a incluir en el Programa.
- Visionar convocatorias de años anteriores.
- Acordar los participantes y las formas de las intervenciones.
- Realizar un simulacro de la actividad.

Fuera del aula:

- Realizar propuestas políticas (aula virtual).
- Conocer la institución Municipal, su Pleno y reunirnos con la Alcaldesa de Castellón.
- Participar: Parlament Universitari 2018

De las actividades realizadas fuera del aula, especial mención tuvo el acceso y conocimiento del Ayuntamiento de Castellón. Gracias a la amabilidad de la Alcaldesa Dña. Amparo Marco Gual pudimos realizar una visita por el Ayuntamiento y su Pleno y nuestra anfitriona explicó a los alumnos/as el funcionamiento de la institución municipal.

4. Jornada en Les Corts

La actividad en la que participaron los diez estudiantes de la Universitat Jaume I, de segundo curso del Grado en Gestión y Administración Pública, en la asignatura “Poderes y Organización Territorial del Estado” impartida por el profesor Fernando Hernández Guijarro, tenía como finalidad simular un debate y la posterior votación para la elección del presidente de la Generalitat Valenciana.

Los estudiantes de la Universitat Jaume I tuvieron la posibilidad de conocer el funcionamiento de un pleno de les Corts y participar con discursos y propuestas concretas que cada universidad propuso.

El grupo parlamentario de la Universitat Jaume I se centró en la mejora de infraestructuras, sanidad, educación y empleo con el objetivo de seguir progresando como gran Comunidad que somos.

El discurso, se llevó a cabo por Jaime García Vivas en la primera intervención de 7 minutos, y en el segundo turno, turno de réplica, éste de 3 minutos lo realizó Mariola Gomis Pomares, ambos estudiantes de las Gestión y Administración Pública.

Justo después de las intervenciones de todas/os las/los candidatas/os a la presidencia de la Generalitat, se expusieron los turnos de réplica, donde las universidades respondieron a las apelaciones que las otras universidades se habían referido a éstas, por otro lado se tomaron puntos de acuerdo donde casi todas las Universidades habían encontrado grandes similitudes en sus propuestas de mejora, como en el bloque educativo, que se solicita un plan de educación público y de calidad para todos y en el bloque de infraestructuras donde las Universidades demandan el Corredor Mediterráneo.

La Universitat Jaume I, tras la primer votación, en la que los diputadas/os o representantes de cada grupo parlamentario no podían votar la candidatura a la Presidencia de la Generalitat propuesta por su universidad, se hizo el recuento de votos en el que la Universitat Jaume I obtuvo 17, seguida por la Universidad de Alicante con 12, Universitat Politècnica de València con 11, empatada con la Universidad de Valencia 11, la Europea de Valencia con 10, Universidad Católica de Valencia 8, Cardenal Herrera CEU 7, y la Miguel Hernández (Elche) 6.

No obtenida la mayoría absoluta, las dos candidaturas más votadas, la Universitat Jaume I y la Universidad de Alicante, en un tiempo máximo de 30 minutos pudieron realizar consultas con el resto de universidades con el objetivo de obtener el mayor número de votos en la siguiente votación, y así fué.

Tras la intervención de los dos candidatos más votados, y la intervención del resto de universidades para explicar el porqué de la confianza depositada en la Universitat Jaume I o la Universidad de Alicante, se llevó a cabo la votación electrónica de las dos

candidaturas en la que la Universitat Jaume I se proclamó vencedora por una mayoría absoluta de 57 votos a favor, 12 en contra y 4 abstenciones.

Tras ser proclamada vencedora, se produjo el juramento del Presidente de la Generalitat, Jaime García Vivas, que de nuevo resaltó las mejoras políticas que pretende realizar, junto con los consensos que llegará con los demás grupos parlamentarios.

A continuación, se pasó al Jardín de les Corts y las/los alumnas/os de todas las Universidades pudieron disfrutar de un pisolabis que había organizado el servicio, para posteriormente despedir al estudiantado que se había trasladado a Les Corts Valencianes.

5. Conclusiones

La docencia en materias jurídicas suele conllevar mucha teoría sobre el contenido de la asignatura. En "Poderes y Organización del Estado", contenido dentro del área de Derecho Constitucional, se estudia los poderes públicos y la organización territorial del Estado Español.

Como la Constitución establece una división territorial (art. 137 y ss. CE) el alumnos/a debe conocer las distintas instancias desde donde se ejerce el poder público y las distintas Administración. Esta enseñanza, históricamente, ha sido realizada a través de las lecciones magistrales en el aula y, dado su contenido amplio y profuso, no terminada de ser aprendida plenamente dado que sólo se mostraba la teoría y no la práctica (realidad).

Con ánimo de mejorar la docencia e innovar en la enseñanza puse en marcha una serie de actividades empíricas consistentes en la visita in situ de cada una de las Administraciones territoriales estudiadas.

Los resultados has sido muy gratos y positivos. El curso ha asimilado lo importante que es el objeto de lo estudiado al conocer directamente al representante municipal (Alcalde/sa) y visitar la Asamblea legislativa de nuestra Comunidad autónoma. Junto a ello, además, han aprendido disfrutando y valorando la asignatura.

En definitiva, puedo decir que la experiencia ha sido para todos muy satisfactoria y fructífera.

6. Agradecimientos

Quiero agradecer a la Alcaldesa de Castellón, Dña. Amparo Marco Gual, su generosidad, amabilidad y dedicación durante la visita al Ayuntamiento. Al President de les Corts, D. Enric Morera i Català por su invitación a la Asamblea que nos representa a todos/as los valencianos. A la UJI por su apuesta por este proyecto de innovación docente y a todo el equipo del Departamento de Derecho Constitucional que ha trabajado en esta actividad.

Por último, y no menos importante, mi más sincero agradecimiento a mis apreciados alumnos/as de 2º curso del Grado de Gestión y Administración Pública, especialmente a: Jaime García, Danae Cebolla, Roberto Parra, Juan Serrano, Víctor Pardo, Ismael El Chayat, Pablo Salvador, Mariola Gomis, Alejandra Monteagudo, Teresa Pérez, Sergio Llorens, Javier Ribera, Estela López, Irene Palanques, Sara Barrachina y Nacho García. Ellos han sido la verdadera inspiración y motivo de esta actividad.

7. Bibliografía

García Mahamut, R., Pauner Chulvi, C., Tomás Mallén, B., Díaz Lafuente, J., Viguri Cordero, J., (2017) "Parlamento universitario: elaboración y defensa de un programa político de gobierno en les Corts Valencianes", en Competencias: formación y evaluación / VI Jornada Nacional sobre Estudios Universitarios, II Taller de Innovación Educativa, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castelló de la Plana, pp. 322-330.

De Verda Beamonte, J. R., Chaparro Matamoros, P., Taléns Visconti, E. E., (2016): La aplicación de nuevas metodologías docente en el Grado de Derecho. Valencia: Actualidad Jurídica Iberoamericana.

De Verda Beamonte, J. R. y Rollnert Liern, G. (2007): “Una experiencia de evaluación conjunta: Taller interdisciplinar sobre fuentes del Derecho”, en La evaluación de los estudiantes en la Educación Superior. Apuntes de buenas prácticas. Valencia: Universitat de València, Servei de Formació Permanent.

ANEXO

NOCITICAS PUBLICADAS SOBRE LA ACTIVIDAD DOCENTE

Link adjunto UNO: noticia en El Economista:

<http://www.eleconomista.es/economia/noticias/9106862/04/18/Estudiantes-del-Grado-en-Gestion-y-Administracion-Publica-de-la-UJI-ganan-una-nueva-edicion-del-Parlamento-Universitario.html>

Link adjunto DOS: noticia en El Levante-EMV:

<https://www.levante-emv.com/castello/2018/04/30/estudiantes-uji-ganan-nueva-edicion/1711325.html>

Link adjunto TRES: noticia en la UJI:

<https://www.uji.es/com/noticies/2018/04/2q/parlament-universitari/>

**INNOVACIÓN DOCENTE: RECURSOS DIGITALES EN EL APRENDIZAJE DEL
DERECHO TRIBUTARIO**

Dr. Fernando Hernández Guijarro

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Universitat Politècnica de València

Abstract:

Las educación universitaria debe ir dirigida, entre otras cuestiones, a preparar al alumnado a las salidas profesionales que les son naturales y hacer que adquieran las competencias y habilidades necesarias para que, al terminar sus estudios, puedan ejercer una profesión con los debidos conocimientos teóricos y prácticos. En la actualidad, las comunicaciones con la Administración están basadas, en su mayoría, en medios digitales. Esta innovación docente pretende acercar esta tecnología e instrumentos a los estudiantes para que puedan desarrollar prácticas como las que se realizan en los puestos de trabajo a los que aspiran. En este sentido, la consulta y el trabajo en la propia web de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria será una buena ayuda didáctica y de aprendizaje para el futuro profesional.

Palabras claves: innovación docente, enseñanza, recursos digitales, sede electrónica AEAT.

1. Introducción

La educación universitaria tiene una nueva estructura homogénea en el Espacio Europeo de Educación Superior, que tiene su origen en el denominado proceso de Bolonia. Este nuevo paradigma pedagógico orienta las metodologías docentes hacia el aprendizaje autónomo del alumno. No se trata ya de realizar exposiciones magistrales, o clases unidireccionales donde el profesor expone unos conocimientos y los alumnos impasibles asisten en silencio limitando su actividad a la toma de apuntes y comprensión de lo explicado. El nuevo modelo de enseñanza universitaria “obliga a los profesores a un esfuerzo por proponer actividades de aprendizaje autónomo y a calcular el tiempo real que supone a un alumno medio superar su asignatura contando todo el trabajo que ello conlleva” (Valle López, 2010).

La nueva didáctica universitaria exige del docente sacar el mejor “yo” de cada alumno, y para ello debe redoblar su esfuerzo en transmitir sus conocimientos y hacerlo de forma que despierte en él interés hacia dicha materia. Hacerlo de forma práctica y mostrando su utilidad en el futuro profesional que le espera al terminar sus estudios universitarios. En definitiva, “formar es favorecer el desarrollo del mejor profesional y de la mejor persona posible, en unicidad” (De La Herrán A. y Álvarez N., 2010).

Animado con este planteamiento innovador en el docente, se plantea esta experiencia en la docencia del Derecho Tributario. El objeto de este trabajo es mostrar y demostrar los beneficios y ventajas de la introducción de los recursos digitales como método de aprendizaje de esta materia típica de Grados³⁰ y Masters de contenido jurídico-económico. Esta actividad introduce nuevas competencias en el aprendizaje y prepara al alumnado hacia las salidas profesionales derivadas de sus estudios; economista, abogado, procurador, gestor administrativo, etc. Siendo muy necesario conocer dichas herramientas tecnológicas para el correcto desarrollo de su actividad, tanto para conocer y cumplir debidamente sus obligaciones fiscales, como para tener acceso a información y criterios de la Administración Tributaria y poder asesorar y asistir de forma correcta a sus futuros clientes.

³⁰ El Derecho Financiero y Tributario está presente, entre otras, en los contenidos curriculares de los siguientes grados: Derecho, Administración y Dirección de Empresas, Gestión en Gestión y Administración Pública, Ciencias Políticas y de la Administración Pública.

2. La comunicación electrónica como medio utilizado para relacionarse con la Administración

La Directiva 2000/31/CE denominó «sociedad de la información» a la extraordinaria expansión de las redes de telecomunicaciones y, en especial, de Internet como vehículo de transmisión e intercambio de todo tipo de información. Su incorporación a la vida económica y social ofrece innumerables ventajas, como la mejora de la eficiencia empresarial, el incremento de las posibilidades de elección de los usuarios y la aparición de nuevas fuentes de empleo.

Para dar cumplimiento a la necesidad de acercar la Administración a los ciudadanos a través de los medios informáticos y tecnológicos, el Legislador español dictó como norma de carácter general, y de aplicación a todas las Administraciones, la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos³¹, que nació con verdadera vocación de servicio a los ciudadanos concediendo el derecho a relacionarse con las Administraciones por medios electrónicos, así como estableciendo la obligación de éstas a contestar por dicho medio.

Con esta premisa de carácter legal, se hace necesario introducir al alumno en el conocimiento y uso de las sedes electrónicas de las Administraciones como instrumento de trabajo. No sólo como ejercicio práctico y para el desarrollo de trabajos, sino como medio de aprender y como herramienta de trabajo en el aula. Afrontando supuestos o casos prácticos que pudieran darse en el ejercicio de su futura profesión o en la actividad misma de una Administración Pública. Con esta actividad, el profesor no sólo muestra al alumno la teoría de su materia jurídico-económica, sino que también demuestra la práctica y el ejercicio que, como profesional, deberá realizar cuando concluya sus estudios universitarios.

Con este propósito iremos en la buena dirección académica, pues “el objetivo de la docencia no es la transmisión de datos informativos sino el fomento de los hábitos intelectuales y prácticos” (Llano, 2003). Estos hábitos y prácticas llevarán al alumno a conocer su derredor, lo que le espera cuando se incorpore al mundo profesional. Y con esta anticipación, la Universidad mejorará su función y colaborará en la realización de

³¹ Esta Ley ha sido derogada con efectos 2 de octubre de 2016 por Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. No obstante, la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público dispone en su Título Preliminar, del Capítulo V denominado “funcionamiento electrónicos del Sector Público”, donde se mantienen los mismos principios y derechos relacionados con la sede electrónica.

sus alumnos dado que “cada uno de nosotros es por mitad lo que él es y lo que es el ambiente en el que vive. Cuando este coincide con nuestra peculiaridad y la favorece, nuestra personalidad se realiza por entero” (Ortega y Gasset, 1995). Por ello, conocer el futuro ambiente profesional de los alumnos contribuirá cabalmente a su desarrollo personal y profesional.

3. Los recursos digitales de la Administración Tributaria

En el conocimiento y práctica del uso de internet, convendrá centrar el trabajo en clase sobre el portal que ofrece la Agencia Española de la Administración Tributaria³². A tal efecto, esta entidad dispone de una sede electrónica (<http://www.agenciatributaria.es/>) muy amplia y con gran volumen de conceptos y procedimientos administrativos.

Debido al gran abanico de posibilidades de dicho portal, el esfuerzo de profesor debe centrarse en las partes de la sede que hagan referencia a la información tributaria de utilidad y que se relacionen con la materia prevista en la guía docente de la asignatura. A tal efecto, la sede electrónica de la Agencia Tributaria, dispone de unos enlaces que remiten a información y tramites que permite seleccionar con facilidad el apartado que interesa al usuario de la web.

Entendemos que, como complemento perfecto a la teoría sobre el sistema tributario y las distintas figuras impositivas, el conocimiento y uso de la base de consultas de la Dirección General de Tributos (DGT), las resoluciones del Tribunal Económico-Administrativo Central (TEAC) y el ejercicio práctico de unos trámites censales como el alta y la presentación de declaraciones fiscales de los impuestos más conocidos como el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas o el Impuesto sobre el Valor añadido³³, serán el complemento perfecto para el desarrollo de este aprendizaje formativo.

Dicho lo anterior, el sistema universitario no debe olvidar nunca que el uso de las tecnologías, los medios telemáticos y el universo de herramientas informáticas de que se dispone en estos tiempos, no sustituyen al necesario conocimiento sustantivo, ni a la

³² La Agencia Tributaria fue creada por el art. 103 de la Ley 31/1990, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1991. Se configuró como una entidad de derecho público adscrita al entonces Ministerio de Economía y Hacienda. La Agencia Tributaria tiene encomendada la aplicación efectiva del sistema tributario estatal y aduanero, así como de aquellos recursos de otras Administraciones públicas nacionales o de la Unión Europea cuya gestión se le encomiende por ley o por convenio.

³³ Estos impuestos serán los que el futuro profesional deba conocer para la gestión de su trabajo con la Administración Tributaria. Como persona física tributará en el IRPF y cuando sus servicios estén sujetos y no exentos al IVA, y deberá presentar declaraciones trimestrales por dicho impuesto.

capacidad y ganas de razonar que debe promover el profesor en el aula pues, “si algo ha dejado establecido la mejor filosofía clásica y contemporánea es que el saber no consiste en un simple cambio sino en una novedad pura. Por eso el ordenador en el que ahora estoy escribiendo no puede conocer en modo alguno, ni siquiera “simular” un conocimiento, todo lo que digo por escrito se me ha ocurrido a mí o lo he aprendido de otros seres humanos, pero mi PC no añade nada a mis ocurrencias, sólo las registra, las ordena y las conserva” (Llano, 2003).

4. La práctica de los recursos digitales: el método del caso en supuestos tributarios

El trabajo en el aula de casos prácticos ha sido una incorporación necesaria en el mundo de la universidad dado que aproxima más el conocimiento a las salidas profesionales que esperan a los alumnos de la misma. Un método muy extendido entre las universidades anglosajonas y en las escuelas de negocios más prestigiosas es el conocido método del caso. Este sistema de trabajo no sólo se ciñe a realizar un supuesto práctico por los alumnos, implica la participación del profesor en el correcto desarrollo del mismo. No se trata de verificar el resultado por el docente, sino de acompañar a los alumnos en el desarrollo del mismo.

La mejor didáctica universitaria pasa por una estrategia por virtud de la cual, además de formar el alumno como profesional y persona -en unicidad-, éste aprenda a aprender. Y este magno y loable fin se consigue, entre otras formas, con el método del caso. A tal efecto, “trabajar según el método del caso es especialmente útil en Derecho Tributario, porque permite la adquisición de conocimientos de mejor forma que el estudio en abstracto, añade la práctica al mero conocimiento, permite ceñir dicha adquisición de conocimientos y habilidades a las necesidades de casos reales y minimiza, casi borra, la posibilidad de que se separen los requerimientos de aprendizaje de las necesidades cuya cobertura demanda la sociedad” (Colao Marín P. A., 2015).

Este método será idóneo para trabajar casos derivados de supuestos tributarios reales que han sido planteados a la Dirección General de Tributos o al Tribunal Económico-Administrativo Central y que pueden ser planteados a los alumnos a los efectos de trabajar, de forma colaborativa, sus competencias y capacidades para obtener el criterio fiscal propuesto por la Administración, así como razonar el proceso de silogismo jurídico y la conclusión administrativa.

4.1) Recursos digitales: base de datos de consultas tributarias de la Dirección General de Tributos

Entrado ya en la sede electrónica de la Agencia Tributaria, podemos seleccionar y entrar en el apartado de “normativa y criterios interpretativos”³⁴. Esta página web contiene varias entradas de información referente a normativa que no son de nuestro interés dado el objeto de este trabajo. Sin embargo, existen dos entradas denominadas: Consultas y Doctrina del TEAC, que van a ser objeto de propuesta como método de trabajo y aprendizaje del futuro profesional del Derecho, en nuestro caso, del Derecho Financiero y Tributario.

Por lo que respecta al apartado de Consultas, cuando se entra en dicha página el alumno se enfrenta a dos tipos de criterios de interpretación, el establecido por la Dirección General de Tributos y el denominado INFORMA (preguntas frecuentes). Nos centraremos en las consultas de la DGT dada su previsión legal expresa. A tal efecto, la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, dedica dos preceptos a las consultas tributarias escritas y los efectos de su contestación³⁵.

Como cuestión a destacar sobre las consultas tributarias escritas es que todas ellas corresponden a planteamientos reales realizados por contribuyentes a la Administración Tributaria y que ésta luego cuelga de su sede para información pública. Junto a ello, una característica del criterio indicado en una consulta de la DGT es que el obligado tributario que se acoja en su actuar a lo establecido en dicha consulta, queda exento de responsabilidad por infracción fiscal ex art. 179.2.d) de la LGT. Por lo que dicho criterio garantizará al alumno seguridad jurídica sobre la materia tratada. Ello no obstante, el docente deberá también incentivar la opinión crítica y constructiva de los alumnos frente a dicho criterio en la medida que admita otra solución o criterio admisible en Derecho.

Para desarrollar este trabajo didáctico, el profesor puede formar equipos de trabajo compuestos por un grupo determinado de alumnos, plantear una situación tributaria concreta y conceder a los distintos grupos un tiempo para que busquen, ordenen y razonen el criterio jurídico más acorde con la opinión expresada por la DGT en sus

³⁴ Sitio web: http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Normativa_criterios_interpretativos.shtml

³⁵ Concretamente los arts. 88 y 89 LGT. Estos preceptos se encuadran dentro de la Sección 2ª, del Capítulo I, del Título III de la citada Ley, que desarrolla todo lo relativo a la información y asistencia a los obligados tributario.

consultas. Tras la deliberación entre los miembros del grupo, el docente llevará el seguimiento de la exposición de los alumnos aportando sus conocimientos pero, sobre todo, inquiriendo y acompañando en el razonamiento a los alumnos. Analizando con ellos el supuesto de hecho, las normas de aplicación al caso y la conclusión jurídica resultante. Como dice la cita atribuida a Aristóteles la inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica.

Por último, como se he dicho anteriormente, tras la obtención de la respuesta propuesta por la Administración Tributaria, conviene a este aprendizaje que el profesor trate con los grupos de trabajo otros razonamientos jurídicos opcionales al mostrado por la DGT.

En este sentido, las reglas o criterios sobre interpretación, calificación e integración de normas que dispone el ordenamiento jurídico (LGT y Código Civil) serán fundamentales para obtener otras posibles conclusiones o resoluciones a la situación fiscal propuesta. También los principios generales del Derecho y las reglas jurídicas otorgarán al alumno medios para investigar el fundamento de la norma y su interpretación³⁶. Entendiendo, como lo hacía el profesor García de Enterría que la simple elección de un criterio interpretativo no puede verificarla el Juez sin recabar el superior criterio de los principios generales del Derecho, que actúan como instrumentos exclusivos y disponibles para dar sentido a las instituciones y para articular éstas en el sistema general del Ordenamiento (García de Enterría, 1963).

Este trabajo colaborativo entre los alumnos y reflexivo del profesor, contribuirán al desarrollo de juristas con juicio y mentalidad crítica. Yendo este planteamiento en la dirección correcta de lo que debe ser la formación universitaria y en el propósito de que los alumnos aprendan a aprender.

4.2) Recursos digitales: base de datos de resoluciones del Tribunal Económico-Administrativo Central

³⁶ Es interesante comprobar también cómo el Tribunal Supremo dice de los principios generales que son “la atmósfera en que se desarrolla la vida jurídica, el oxígeno que respiran las normas y que penetra por eso tanto su interpretación como su propia aplicación, que han de ajustarse necesariamente a ellos” (SSTS de fecha 30 de abril de 1988 y 16 de mayo de 1990) , lo cual explica que “tales principios “informen” las normas –art. 1.4 CC- y que la Administración esté sometida no sólo a la Ley, sino también al Derecho – art. 103 de la Constitución- y si tales principios inspiran la norma habilitante que atribuye una potestad a la Administración, esta potestad ha de actuarse conforme a las exigencias de los principios”(STS de 16 de mayo de 1990).

Por lo que respecta a la otra fuente de criterio administrativo-tributario, la sede electrónica de la AEAT dispone de una base de datos de resoluciones del TEAC³⁷. Esta doctrina es también muy importante para la formación práctica de los alumnos dado que estos tribunales serán los primeros en revisar el actuar de la Agencia Tributaria.

Sobre la doctrina reiterada de este tribunal administrativo es importante señalar que “vinculará a los tribunales económico-administrativos regionales y locales y a los órganos económico-administrativos de las Comunidades Autónomas y de las Ciudades con Estatuto de Autonomía y al resto de la Administración tributaria del Estado y de las Comunidades Autónomas y de las Ciudades con Estatuto de Autonomía”³⁸. Por lo que el profesor debe reforzar los trabajos en equipo sobre esta base de datos teniendo presente, como se expuso en el punto anterior, que el objetivo no es saber usar una herramienta informática concreta o una base de consultas, sino que los alumnos valoren y se formen en el razonamiento jurídico tributario.

La base de datos de la doctrina del TEAC permite la búsqueda por preceptos concretos de normas tributarias. Esta facilidad puede servir para enfrentar varias resoluciones del mismo tribunal que ofrezcan soluciones distintas, aunque sean de poca repercusión jurídica. Es práctica habitual que los distintos Tribunales Económicos-Administrativos Regionales ofrezcan soluciones distintas cuando la norma aplicable al supuesto de hecho no es muy clara o concisa, y también el propio TEAC ha tenido supuestos en los que ha cambiado de criterio ante la misma situación fáctica. La situación de contradicción a que puede llegar el propio tribunal central es tal, que existe un recuso denominado “extraordinario para la unificación de doctrina” que puede ser interpuesto por el Director General de Tributos contra una resolución de dicho tribunal y que será resuelto por una Sala especial del propio TEA.

Este análisis de resoluciones del TEAC, al igual que sucedía con las consultas de la DGT, debe infundir un espíritu de sano escepticismo en los alumnos que se aproximan por primera vez a la realidad de la práctica del Derecho.

Nos obstante, hay que saber y tener en cuenta que todo buen principiante es un escéptico, pero todo escéptico es sólo un principiante. Por ello, la sana duda o crítica a los pronunciamientos administrativos debe llevar a una mentalidad de progreso

³⁷ Sitio web: <http://serviciostelematicos.minhap.gob.es/DYCteac/>

³⁸ Art. 239.8 LGT.

científico, y que los ahora estudiantes del Grado de Derecho asuman su futuro papel en la historia del desarrollo jurídico, así como a proponer sus disposiciones de *lege ferenda*.

4.3) Recursos digitales: programas de autoliquidación de impuestos

Por último, y como colofón a este aprendizaje de la sede electrónica de la Agencia Tributaria, pasamos a la práctica consistente en el alta censal y presentación de declaraciones fiscales por medios telemáticos.

De los trabajos propuestos para llevar a cabo en el aula, éste sea quizá el menos interesante pedagógicamente. Si entendemos como objetivos de la docencia “aquello que el profesor pretende alcanzar, y por métodos docentes, la forma o estrategia con la que éste trata de alcanzar dichos objetivos: exposiciones orales de conocimientos teóricos realizadas a modo de conferencias, elección de materiales docentes concretos, discusiones en clase de cuestiones y problemas teóricos y prácticos, utilización de esquemas y gráficos, análisis y valoración escrita y oral de sentencias y actos administrativos, exigencia de ponencias escritas y orales sobre temas doctrinales o de la práctica del Derecho, etcétera.” (Peñuelas i Reixach, L., 2009), este último ejercicio no va más allá de un ejercicio de conocimiento práctico de una aplicación informática de la AEAT para cumplir unas obligaciones tributarias. A saber, el alta censal cuando se inicia la actividad profesional y las declaraciones trimestrales por IVA cuando preste servicios sujetos y no exentos.

Estos ejercicios se limitarán a la introducción de los datos requeridos por la norma fiscal y que son demandados en la aplicación informática para la correcta información y aportación de datos con trascendencia tributaria. Los alumnos conocerán con esta práctica dicha herramienta y un conjunto de obligaciones que deben cumplir los que quieren dedicarse a las profesiones derivadas de sus estudios jurídico-económicos.

Con esta última práctica entendemos que queda cubierta de forma solvente la práctica de la sede electrónica de la Agencia Tributaria. Estos conocimientos prácticos completarán la formación teórica de la materia y dotarán de seguridad al alumno que ve como su dedicación y estudio del Derecho Financiero tiene resultados funcionales y le introduce en el mundo del ejercicio profesional.

5. Conclusiones

La presente propuesta de uso y aprendizaje de los recursos digitales (sede electrónica de la Agencia Tributaria), los ejercicios colaborativos entre grupos de alumnos y la participación del profesor como promotor e incentivador de opiniones y posturas que hagan reflexionar sobre la justicia tributaria de los criterios expresados por el DGT en sus consultas y las resoluciones del TEAC, contribuirán a este nuevo modelo pedagógico basado en el caso.

Entendemos que estos trabajos entre alumnos aumentará su capacidad creativa al compartir planteamientos e intercambiar impresiones jurídicas basadas en sus propios estudios y conocimientos previos. También acercará la realidad profesional al mundo universitario al estudiar y analizar supuestos reales planteados por contribuyentes que acudieron a la Administración para conocer su opinión sobre una situación fiscal concreta. Todo lo cual dejará atrás los ejercicios de manual que, en ocasiones, distaban mucho de la praxis profesional.

Por último, entendemos que esta conjunción de planteamientos: alumnos trabajando en equipo la sede electrónica de la AEAT; experiencias tributarias reales mostradas en las consultas de la DGT y resoluciones del TEAC; y la participación proactiva del profesor motivando y razonando jurídicamente con los equipos de trabajo, coadyuvan todas ellas en la mejora de la docencia y aprendizaje del Derecho Financiero y Tributario.

Bibliografía

Colao Marín P. A. (2015). La enseñanza y aprendizaje del Derecho Tributario en Administración y Dirección de Empresas: competencias, contenidos y referencia a la importancia del método del caso. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 12, p. 89.

De La Herrán A. y Álvarez N. (2010). Para qué enseñar: significado y sentido de la formación universitaria. *Cómo enseñar en el aula universitaria* (p.73). Madrid: Pirámide.

García de Enterría, E. (1963). Reflexiones sobre la Ley y los principios generales del Derecho en el Derecho administrativo. *Revista de Administración Pública*, 40, p. 169.

Llano, A. (2003). Repensar la Universidad. La Universidad ante lo nuevo. Madrid (p. 104). Ediciones Internacionales Universitarias.

Ortega y Gasset, J. (1995). ¿Qué es Filosofía? Madrid (pp. 65-66). Espasa Calpe.

Peñuelas i Reixach, L. (2009). La docencia y aprendizaje del Derecho en España. (p. 14). Madrid, Barcelona, Buenos Aires: Marcial Pons.

Valle López, J. M. (2010). El proceso de Bolonia: un nuevo marco de aprendizaje para la educación superior. *Cómo enseñar en el aula universitaria* (p. 53). Madrid: Pirámide.

CÓMO MEJORAR LOS RESULTADOS DEL TRABAJO ACADÉMICO EN EQUIPO EN GRUPOS MULTICULTURALES

María-Eugenia Ruiz-Molina¹ and Antonio Marín-García²

^{1, 2} Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados, Universitat de València

^{1, 2} Spain

¹ *M.Eugenia.Ruiz@uv.es*, ² *Antonio.Marin@uv.es*

Abstract:

La diversidad cultural del estudiantado es un fenómeno característico de la realidad actual de las instituciones de educación superior de todo el mundo. El presente trabajo se propone examinar los desafíos potencialmente relacionados con el trabajo en equipos integrados por estudiantes procedentes de distintas culturas en el ámbito de las instituciones de educación superior. De manera específica, se analiza la relación entre la importancia de dichos desafíos percibida por los estudiantes y la cultura de la que procede el estudiante, medida en términos de las dimensiones culturales sugeridas por Hofstede. Para lograr este objetivo, se recogen datos a través de un cuestionario online a una muestra de 100 estudiantes de 21 nacionalidades diferentes del curso de Marketing Internacional impartido en inglés en la Universitat de València. En este curso, los estudiantes deben desarrollar un plan de marketing internacional durante las sesiones prácticas de 14 semanas en equipos multiculturales de 4 o 5 miembros. Como resultado se observa que la distancia al poder emerge como la dimensión cultural más relacionada con la importancia percibida de los desafíos relacionados con el trabajo multicultural grupal, por parte de los estudiantes. De la evidencia hallada se desarrolla una serie de implicaciones para los profesores que tratan con grupos multiculturales y sugerencias para futuras investigaciones.

Keywords	<i>Diversidad cultural, trabajo académico en equipo, educación superior</i>
-----------------	---

1. Introducción y revisión de la literatura

Muchos de nuestros actuales estudiantes, una vez graduados, trabajarán en organizaciones con intereses estratégicos en mercados internacionales. Por ello, la capacidad de trabajar eficazmente en equipos culturalmente heterogéneos convertirse en una competencia altamente valorada en estos futuros profesionales (Popov et al., 2012), habiéndose destacado que las diferencias culturales tendrían que ser tomadas en consideración al diseñar e implementar actividades de aprendizaje (p.e. Vatrappu y Suthers, 2007).

Los grupos de trabajo académico multiculturales han sido definidos como la colaboración de dos o más estudiantes de bagajes culturales diferentes, a quienes se ha asignado tareas interdependientes y que son conjuntamente responsables de los resultados finales, y gestionando sus relaciones dentro de una institución educativa (Bailey y Cohen, 1997).

Investigaciones previas proporcionan evidencia sobre los beneficios del trabajo académico en equipos multiculturales en términos de un enfoque más global y menos etnocéntrico en la educación superior, una preparación más eficaz de los estudiantes para colaborar eficazmente en grupos culturalmente heterogéneos tanto en el ámbito académico como profesional, y un intercambio de conocimiento de diversas culturas (Popov et al., 2012). Sin embargo, la incorporación del trabajo en equipo en grupos multiculturales en la educación superior implica una serie de desafíos, tanto los comunes a los grupos monoculturales (p.e. retos relacionados con la planificación y la coordinación de tareas, resolución de problemas y toma de decisiones, gestión de conflictos, cumplimiento de fechas límite, y comportamiento adecuado de los miembros del grupo) como los desafíos ligados al trabajo en grupos multiculturales debido a las diferencias ligadas a la cultura (Behfar et al., 2006). En este sentido, algunos estudios han señalado el problema de la inoperancia del trabajo académico en grupos de estudiantes multiculturales (Ledwith y Seymour, 2001), y han señalado cómo las dimensiones culturales de los miembros del equipo afectan su comprensión de la situación colaborativa y su comportamiento (p. e. Behfar et al., 2006). En este sentido, personas de culturas colectivistas prefieren la comunicación indirecta, mientras que los representantes de culturas individualistas prefieren estilos directos de comunicación (Hofstede, 1980). Esto implica diferencias en las percepciones de la diversidad del grupo entre miembros de culturas colectivistas e individualistas (Sosik y Jung, 2002) en el sentido que los estudiantes de culturas colectivistas probablemente pueden percibir la diversidad cultural de forma más problemática que el alumnado de culturas individualistas.

Dado que los retos a nivel de trabajo en equipo son un determinante fundamental del desempeño del grupo (Halverson y Tirmizi, 2008), el estudio de estos desafíos y de cómo los perciben los estudiantes en función de su bagaje cultural es fundamental, pero por el momento ha sido escasamente abordado en la literatura académica.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los retos potencialmente relacionados con el trabajo académico en grupos multiculturales de estudiantes en educación superior y la relación entre la importancia percibida de tales retos por parte de los estudiantes y su bagaje cultural. De este modo, esperamos permitir a los profesores universitarios que gestionan grupos de estudiantes culturalmente diversos una visión de las causas culturales de conflicto subyacentes, con el fin de habilitarles a gestionar eficazmente grupos de trabajo multiculturales en educación superior.

2. Método y análisis

Para conseguir el objetivo de este trabajo, se realiza una encuesta on-line que fue completada por 100 estudiantes de 21 nacionalidades diferentes del curso de Marketing Internacional, con docencia en lengua inglesa, en la Universitat de València. En este curso, el alumnado - principalmente estudiantes extranjeros participantes en programas de intercambio internacional que pasan un semestre o un curso completo en la Universitat de València - tiene que desarrollar un plan de marketing internacional durante las 14 sesiones prácticas en equipos de trabajo multiculturales de entre 4 y 6 miembros. La importancia percibida por los estudiantes de los retos relacionados con el trabajo académico en grupos multiculturales ha sido medido en la encuesta a través de una escala de 19 elementos adaptada de Popov et al. (2012) utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos, donde los encuestados fueron preguntados por su grado de desacuerdo o acuerdo con los enunciados propuestos (1 = totalmente en desacuerdo, 2 = ligeramente en desacuerdo, 3 = indiferente, 4 = ligeramente de acuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). Con respecto a las dimensiones culturales de Hofstede (i.e. distancia al poder, individualismo, masculinidad, evitación de la incertidumbre, orientación a largo plazo, indulgencia), las puntuaciones correspondientes para el país del origen del estudiante se obtuvo a partir de Hofstede Institute (2017). Por último, se incluye una serie de variables de clasificación (i.e. género, edad, estudios, y nacionalidad).

Se recogió un total de 100 cuestionarios válidos a través de una encuesta on-line. Los estadísticos descriptivos sobre las características sociodemográficas de la muestra se proporcionan en la Tabla 1. La distribución de la muestra en términos de edad y género es

representativa de la población de estudiantes de la Facultat d’Economia de la Universitat de València.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la muestra

Variable	Valores	N	%
Género	Hombre	32	32
	Mujer	68	68
Edad	19	6	6
	20	27	27
	21	32	32
	22	18	18
	23	9	9
	≥ 24	8	8
Estudios	Administración de empresas	29	29
	Negocios internacionales	55	55
	Economía	8	8
	Marketing	3	3
	Turismo	3	3
	Otros	2	2
País de origen	Alemania	21	21
	Holanda	10	10
	Italia	10	10
	Francia	17	17
	Reino Unido	4	4
	Irlanda	8	8
	Dinamarca	3	3
	China	3	3
	Austria	2	2
	Polonia	2	2
	Eslovaquia	2	2
	Bélgica	2	2
	Finlandia	3	3
	Otros	13	13

Una vez recogidos los datos, en primer lugar, para examinar los retos potencialmente relacionados con el trabajo académico en grupos multiculturales de estudiantes, se calculan las medias y las desviaciones típicas (Tabla 2).

Tabla 2. Valores medios y desviaciones estándar para importancia de los retos de los equipos de trabajo académico multiculturales

Ítems: Algunos miembros del equipo...	Media	Desv. típ.
MCT_01 Muestran comportamientos oportunistas	3.18	1.086
MCT_02 No cuentan con habilidades comunicativas suficientes en español/inglés	3.18	1.167
MCT_03 No se pueden comunicar correctamente	3.11	1.286
MCT_04 Muestran un bajo nivel de motivación	3.21	1.465
MCT_05 No pueden gestionar el grupo eficazmente	3.00	1.239
MCT_06 Tienen conflictos con el grupo	2.94	1.510
MCT_07 Tienen bagaje disciplinario diferente	2.76	1.248
MCT_08 Presentan problemas de actitud como aversión, desconfianza y falta de cohesión	2.85	1.359
MCT_09 La composición del grupo es heterogénea	2.73	1.072
MCT_10 Muestran diferencias en la actitud en clase	2.96	1.082
MCT_11 Muestran diferencias en sus ambiciones académicas (p.e. se conforman con la nota mínima para aprobar)	3.41	1.256
MCT_12 Muestran estilos culturalmente diferentes en la toma de decisiones y la resolución de problemas	2.86	1.054
MCT_13 Tienen actitudes diferentes en cuanto a las fechas límite	3.23	1.286
MCT_14 Tienen estilos culturalmente diferentes de gestión de conflictos	2.55	0.869
MCT_15 Muestran formas culturalmente diferentes de interactuar	2.64	1.097
MCT_16 Muestran diferencias en el grado de conocimiento de los contenidos	2.96	1.034
MCT_17 Tienen estilos culturalmente diferentes de cumplir con las indicaciones del profesor	2.78	1.106
MCT_18 Son miembros dominantes	2.87	1.107
MCT_19 Tienen la presión de defender las decisiones del grupo aun no estando de acuerdo con las mismas	2.82	1.019

En general, los estudiantes no parecen encontrar especiales problemas al trabajar en equipo en grupos multiculturales, puesto que en todos los casos son inferiores a 4, y para la mayoría de los ítems las puntuaciones se encuentran por debajo del punto medio de la escala (i.e. 3). Según los valores medios obtenidos, el principal reto es el hecho de que algunos miembros del equipo “muestran diferencias en sus ambiciones académicas”, seguido por “tienen actitudes diferentes en cuanto a las fechas límite”, “muestran un bajo nivel de motivación”, “muestran comportamientos oportunistas”, y “no cuentan con habilidades comunicativas suficientes en

español/inglés”. La mayoría de estos ítems que muestran las puntuaciones más altas no están realmente relacionados con el hecho de que el trabajo académico se desarrolle en equipos multiculturales, sino que se deben al hecho de trabajar en equipo. Por tanto, las cuestiones culturales no parecen influir negativamente de forma importante, como cabía esperar. El principal reto relacionado con la cultura se refiere a problemas de comunicación y de dominio del inglés/español, en la línea de los hallazgos de Clark et al. (2007).

En segundo lugar, para evaluar en qué medida la importancia percibida de retos del trabajo en equipos multiculturales por parte de los estudiantes se relaciona con las dimensiones culturales identificadas por Hofstede (i.e. distancia al poder, individualismo, masculinidad, evitación de la incertidumbre, orientación a largo plazo, indulgencia), se estiman las correlaciones entre las variables de estos dos grupos (Tabla 3).

Tabla 3. Correlaciones entre importancia percibida por los estudiantes de los retos del trabajo académico en grupos multiculturales y dimensiones culturales

Items	Distancia al poder	Individ.	Mascul.	Evitac. Incertid	Orientac largo plazo	Indulg.
MCT_01 Muestran comportamientos oportunistas	-,203(*)	,121	,006	,036	,085	,068
MCT_02 No cuentan con habilidades comunicativas suficientes en español/inglés	-,180	,043	,033	,039	,075	-,051
MCT_03 No se pueden comunicar correctamente	-,337(**)	-,017	,026	-,140	-,070	,040
MCT_04 Muestran un bajo nivel de motivación	-,328(**)	-,016	,111	-,161	-,004	-,033
MCT_05 No pueden gestionar el grupo eficazmente	-,290(**)	-,052	,108	-,127	,032	-,072
MCT_06 Tienen conflictos con el grupo	-,423(**)	,006	,023	-,137	-,120	,035
MCT_07 Tienen bagaje disciplinario diferente	-,068	-,130	,161	,233(*)	,249(*)	-,304(**)
MCT_08 Presentan problemas de actitud como aversión, desconfianza y falta de cohesión	-,380(**)	,063	,032	-,100	-,053	,007
MCT_09 La composición del grupo es heterogénea	-,040	,131	-,124	,108	-,044	-,002
MCT_10 Muestran diferencias en la actitud en clase	-,240(*)	,059	,099	-,030	,111	-,006
MCT_11 Muestran diferencias en sus ambiciones (p.e. se conforman con la nota mínima para aprobar)	-,303(**)	,080	-,037	-,053	,148	-,025
MCT_12 Muestran estilos culturalmente diferentes en la toma de decisiones y la resolución de problemas	,068	,058	-,029	,198	,214(*)	-,151
MCT_13 Tienen actitudes diferentes en cuanto a las fechas límite	-,244(*)	,098	,009	-,020	,125	-,060
MCT_14 Tienen estilos culturalmente diferentes de gestión de conflictos	-,009	,027	-,052	,212(*)	,070	-,111
MCT_15 Muestran formas culturalmente diferentes de interactuar	,134	-,129	,091	,156	,062	-,115

MCT_16 Muestran diferencias en el grado de conocimiento de los contenidos	-,030	-,045	,014	-,020	,051	-,015
MCT_17 Tienen estilos culturalmente diferentes de cumplir con las indicaciones del profesor	-,206(*)	-,051	-,059	-,087	-,074	,077
MCT_18 Son miembros dominantes	,044	-,138	,112	,046	-,080	-,022
MCT_19 Tienen la presión de defender las decisiones del grupo aun no estando de acuerdo con las mismas	,045	-,076	,051	,095	,045	-,049

Los resultados para las correlaciones entre la importancia percibida por los estudiantes de los retos del trabajo en equipos multiculturales y las dimensiones culturales de Hofstede muestran que la distancia al poder emerge como la dimensión cultural más significativamente relacionada con la importancia percibida de retos relativos al trabajo en equipos multiculturales, en el sentido que cuanto menor es la distancia al poder, mayor es la percepción de los riesgos del trabajo en equipos multiculturales. Frente a los resultados de investigaciones anteriores (p.e. Popov et al., 2012), no se observa una relación significativa entre las percepciones de los estudiantes de los retos de trabajos en equipos multiculturales en el ámbito académico y la dimensión de individualismo de Hofstede. Este resultado puede ser explicado porque las diferencias culturales entre grupos podrían ser no tan grandes como sugería Hofstede debido al fenómeno de la globalización o a las experiencias personales de viaje vividas por estos estudiantes de intercambio académico.

3. Conclusiones

El presente caso de estudio proporciona evidencia sobre el hecho que los retos observados por los estudiantes en relación al trabajo en equipos multiculturales están principalmente ligados a aspectos organizativos del equipo, más que a cuestiones relacionadas con las diferencias culturales. Sin perjuicio de las limitaciones en términos de validez externa, inherentes a los casos de estudio, concluimos que los beneficios del trabajo académico en equipos multiculturales pueden ser mayores que los retos asociados a la diversidad cultural y, por tanto, recomendaríamos a los profesores responsables de cursos con alta diversidad cultural en el alumnado promover el trabajo académico en equipo formando grupos multiculturales para facilitar la adquisición por parte del alumnado de la competencia para trabajar en entornos internacionales, lo que está siendo demandado por muchas organizaciones debido al fenómeno de la globalización económica.

Además, puesto que el principal reto relacionado con el trabajo académico en equipos multiculturales relacionado con las diferencias culturales se refiere al bajo dominio de idioma de instrucción, las instituciones de educación superior pueden aumentar el grado de exigencia

en los requisitos de idioma para los estudiantes de intercambio y/o ofrecer al alumnado cursos para mejorar sus habilidades de comunicación, de manera que pueda mejorar la efectividad del trabajo del equipo y adquisición de competencias para trabajar en equipos con alta diversidad cultural a través de las actividades de aprendizaje.

Futuras investigaciones deberían examinar la influencia de la composición cultural del equipo en las percepciones de los estudiantes acerca de los retos del trabajo académico en equipos multiculturales, y explorar el desarrollo y la adaptación de técnicas y métodos educativos para gestionar de forma específica estas diferencias relativas a la cultura. Adicionalmente, no sólo las dimensiones culturales de Hofstede, sino también otros marcos de valores culturales podrían ser aplicados a la investigación del trabajo académico en equipo multiculturales para asegurar la robustez de los resultados. Por último, la investigación en este ámbito debería evaluar si la importancia de los retos relacionados con el trabajo en equipo en grupos multiculturales se podría reducir al ofrecer a los miembros del equipo la oportunidad de formar relaciones sociales dentro y fuera del aula, como sugieren Mittelmeier et al. (2018).

Referencias

- Bailey, S., Cohen, D. "What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite". *Journal of Management*, 23(3), 239–290, 1997.
- Behfar, K., Kern, M., Brett, J. "Managing challenges in multicultural teams". In Y. Chen (Ed.), *Research on managing groups and teams: National culture and groups* (pp. 239–269), 2006.
- Clark, J., Baker, T., Li, M. Student success: Bridging the gap for Chinese students in collaborative learning. In *Proceedings from the 2007 ISANA International Conference "Student success in international education"* Adelaide, Australia, 2007.
- Halverson, C.B., Tirmizi, S.A. *Effective multicultural teams: Theory and practice*. Springer Science, Business Media B.V., 2008.
- Hofstede Institute. Hofstede Institute Home page. 2017, <https://geert-hofstede.com/countries.htm>. [Accessed 9 January 2018].
- Hofstede, G. *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1980.
- Ledwith, S., Seymour, D. "Home and away: Preparing students for multicultural management". *International Journal of Human Resource Management*, 12(8), 1292–1312, 2001.
- Mittelmeier, J., Rienties, B., Tempelaar, D., Whitelock, D. "Overcoming cross-cultural group work tensions: mixed student perspectives on the role of social relationships". *Higher Education*, 75(1), 149-166, 2018.

- Popov, V., Brinkman, D., Biemans, H.J.A., Mulder, M., Kuznetsov, A., Noroozi, O. "Multicultural student group work in higher education: An explorative case study on challenges as perceived by students". *International Journal of Intercultural Relations*, 36: 302-317, 2012.
- Sosik, J.J., Jung, D.I. Work group characteristics and performance in collectivistic and individualistic cultures. *The Journal of Social Psychology*, 142(1), 5–23, 2002.
- Vatrapu, R., Suthers, D. "Culture and computers: A review of the concept of culture and implications for intercultural collaborative online learning". In T. Ishida, S.R. Fussell, P.T.J.M. Vossen (Eds.), *Intercultural collaboration I: Lecture notes in computer science* (pp. 260–275). Springer-Verlag, 2007.

LA UTILIDAD DE MOODLE COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE

MARÍA-EUGENIA RUIZ-MOLINA

MARÍA-PILAR LLOPIS AMORÓS

VANESSA ROGER-MONZÓ

FERNANDO CASTELLÓ-SIRVENT

¹m.eugenia.ruiz@uv.es, ²mpilar.llopis@esic.edu, ²vanessa.roger@esic.edu,

²fernando.castello@esic.edu

¹Universitat de Valencia, ²ESIC Business & Marketing School

RESUMEN

Los entornos virtuales de aprendizaje se han presentado como una herramienta útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. El objetivo de esta investigación es analizar las percepciones de los estudiantes sobre la utilidad de Moodle, un entorno de aprendizaje virtual de uso común, y evaluar la existencia de diferencias en estas percepciones según la experiencia previa de los estudiantes con esta plataforma en línea. Para lograr este objetivo, se miden las percepciones de 100 estudiantes del curso de Marketing Internacional en una universidad pública (Universitat de València) y 191 estudiantes de un centro universitario privado (ESIC Business & Marketing School), que completaron una encuesta online. En estos cursos, Moodle se utiliza como repositorio de material didáctico, como plataforma para ofrecer información sobre actividades y recibir feedback del profesor, así como foro que permite las interacciones entre profesores y estudiantes. Los resultados obtenidos revelan la muy positiva valoración de la utilidad de este entorno para el aprendizaje, y que los beneficios percibidos son visibles tanto para los estudiantes experimentados con la plataforma como para aquellos que han empezado a utilizarla. Tanto en la universidad pública como en la privada se alcanzan conclusiones similares.

Palabras clave:

Moodle, utilidad percibida, educación superior.

1. Introducción

La mejora de la calidad de enseñanza a través de procesos formativos basados en competencias y centrados en el alumnado constituye el principal objetivo sobre el que se asienta el Espacio Europeo de Educación -EEES- (García *et al.*, 2014; Robles, Angulo y de la Serna, 2014). Esta circunstancia junto con la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación -TIC- en el aula (Cabero-Almenara y Marín-Díaz, 2014; Coates *et al.*, 2005) han transformado el contexto de la enseñanza universitaria en los últimos años.

Este nuevo escenario ha facilitado la incorporación de metodologías educativas innovadoras que contemplan las posibilidades que brindan las TIC, así como el desarrollo de otros modelos de educación como la enseñanza únicamente virtual o *e-learning* y la enseñanza de carácter mixto, *blended learning* o *b-learning*, además de la enseñanza presencial tradicional o *face-to-face* (Conrey y Smith, 2007). Así, es fundamental la integración de herramientas didácticas interactivas que favorezcan el diseño de metodologías de aprendizaje cooperativas y de calidad (Tejedor *et al.*, 2009); que promuevan en el alumno el pensamiento crítico, así como la interrelación y la reflexión sobre los contenidos académicos (Conole, 2004); que ofrezcan mejores posibilidades pedagógicas (Schalk y Marcelo, 2010).

Diversos estudios han constatado el incremento de la notoriedad de las plataformas de *e-learning* o entornos virtuales de aprendizaje (*Learning Management Systems - LMS*) en el ámbito educativo (García-Martín y García-Sánchez, 2013), y han confirmado que una mayor utilización de las mismas, mejora del proceso de aprendizaje de los estudiantes y de su rendimiento académico final (Jenaro-Río *et al.*, 2018).

Del mismo modo, las innovaciones educativas que contemplan la utilización de entornos virtuales de aprendizaje brindan mejores posibilidades académicas (Bautista *et al.*, 2006), ya que facilitan la elaboración y reflexión sobre los conceptos por parte de los alumnos (Schalk y Marcelo, 2010).

En este sentido, los LMS combinan diferentes herramientas para ofrecer contenidos en línea y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación a dichos contenidos (Weller, 2007). Además, posibilitan la gestión de los materiales didácticos, la formalización de la evaluación del alumnado y la interacción síncrona y asíncrona entre alumnos y entre alumnos y profesores (Ros, 2008). Del mismo modo, permiten el trabajo cooperativo entre los alumnos, puesto que favorecen la participación colectiva en una plataforma interactiva orientada a lograr los objetivos de aprendizaje (Gómez-Camarero *et al.*, 2010). Este aspecto es de capital importancia, dado que, actualmente, las empresas consideran la colaboración y el trabajo en equipo como una fuente de competitividad en un mercado globalizado (Chad, 2012). La evolución de las demandas en el ámbito formativo universitario hace imprescindible propiciar experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje orientadas a capacitar al alumno en las habilidades que deberán desarrollar a lo largo de su vida profesional, puesto que el mercado laboral es competitivo y se halla en permanente transformación (Roger-Monzó *et al.*, 2015). En este sentido, el trabajo cooperativo constituye una competencia profesional que los alumnos deben desarrollar al concluir sus estudios (Vallet-Bellmunt *et al.*, 2017).

Sin embargo, aunque el uso de los LMS favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje, resulta imperativo conocer las posibilidades que brindan estas plataformas. Por ello, los docentes deben poseer el dominio necesario en las competencias digitales vinculadas a la docencia para optimizar las herramientas de las que disponen y no se empleen únicamente como simples repositorios documentales (Olmos-Migueláñez *et al.*, 2014).

Existen diversas plataformas virtuales de aprendizaje y la elección de un sistema u otro en instituciones educativas depende de las necesidades y número de usuarios potenciales (Martín-Blas y Serrano-Fernández, 2008). Sin embargo, en el ámbito universitario destaca el uso de Moodle, dado que facilita el acceso a contenidos didácticos de forma organizada (Peat y Franklin, 2002) y brinda las herramientas necesarias para desarrollar una enseñanza virtual (Williams van Rooij, 2012) e interactiva (Swan, 2002). También se ha demostrado que incrementa la participación en el aula, el rendimiento académico de los estudiantes y el trabajo colaborativo (Inzunza, *et al.*, 2012). Se trata de un sistema que se utiliza en modelos de

enseñanza a distancia (*e-learning*), en modelos de formación mixtos (*b-learning*) y como estrategia complementaria en programas presenciales (Jenaro-Río, *et al.*, 2016).

Precisamente el modelo presencial complementado por el modelo *b-learning* ha propiciado un nuevo escenario en el ámbito universitario, donde el docente desarrolla una participación más activa en todo el proceso educativo, desempeñando las funciones de gestor de contenidos y de una comunidad (Padilla-Meléndez *et al.*, 2015; Torres-Gordillo y Perera-Rodríguez, 2015). Por su parte, el modelo *e-learning* se ha alzado como un activo esencial en la experiencia de aprendizaje, dado que permite el acceso a material didáctico a través de internet, ya sean contenidos audiovisuales o aulas virtuales, entre otras opciones (Jenaro-Río *et al.*, 2018).

En el contexto en el que se desarrolla este trabajo, Moodle se utiliza como un repositorio de los materiales relevantes del curso, como una plataforma para ofrecer información sobre actividades a lo largo del curso, como vía para que el docente facilite *feedback* al estudiante, y como un foro que permite las interacciones entre el profesor y los estudiantes.

2. Objetivos

El objetivo de esta investigación es doble: por una parte, analizar las percepciones de los estudiantes sobre la utilidad de Moodle en un entorno de aprendizaje virtual de uso común; por otra, evaluar la existencia de diferencias en las percepciones según la experiencia previa de los estudiantes con Moodle.

Para alcanzar dichos objetivos se han medido las percepciones de un total de 291 estudiantes: 100 estudiantes del curso de Marketing Internacional en una universidad pública (Universitat de València) y 191 estudiantes de un centro universitario privado (ESIC Business & Marketing School), que completaron una encuesta online con cuestionario estructurado.

3. Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados en este trabajo, se ha llevado a cabo una investigación cuantitativa a través de una encuesta online ad-hoc mediante un

cuestionario estructurado autoadministrado. Los ítems para medir las percepciones de los estudiantes sobre la utilidad de Moodle han sido adaptados de la escala propuesta por Olmos-Migueláñez et al. (2014), evaluados de 0 a 3, siendo 0=totalmente en desacuerdo y 3=totalmente de acuerdo. También se han incluido variables de clasificación tales como el género, la edad, el tipo de universidad en la que cursa sus estudios y los años que lleva utilizando la plataforma Moodle.

Como se muestra en la Tabla 1, en cuanto a las características demográficas de los encuestados, el 41,6% son hombres frente al 58,4% que son mujeres y el 74,3% de los estudiantes encuestados tienen una edad igual o menor a 21 años. Respecto al tiempo que llevan utilizando Moodle, el 25,8% de los alumnos lo usan desde hace menos de un año, frente al 59,8% que lo lleva haciendo entre 1 y 3 años, el 8,2% lo usan entre 4 y 6 años y el 6,2% desde hace más de 6 años.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la muestra

VARIABLE	VALOR	U. PÚBLICA (N=100)		U. PRIVADA (N=191)		TOTAL (N=291)	
		N	%	N	%	N	%
Género	Hombre	32	32	89	46,6	121	41,6
	Mujer	68	68	102	53,4	170	58,4
Edad	≤19	6	6	73	38,2	79	27,2
	20	27	27	43	22,5	70	24,1
	21	32	32	35	18,3	67	23,0
	22	18	18	16	8,4	34	11,7
	23	9	9	8	4,2	17	5,8
	≥24	8	8	16	8,4	24	8,2
Tiempo uso Moodle	< 1 año	30	30	45	23,6	75	25,8
	1 y 3 años	62	62	112	58,6	174	59,8
	4 y 6 años	5	5	19	10,0	24	8,2
	+6 años	3	3	15	7,8	18	6,2

Respeto a la utilidad percibida de Moodle como instrumento de aprendizaje en función de la experiencia del alumno con la plataforma Moodle, en la Tabla 2 observamos que no existen diferencias estadísticamente significativas al 5% entre los usuarios encuestados. Al calcularse las pruebas post-hoc de Tuckey, ninguna diferencia entre grupos resulta ser estadísticamente significativa.

Tabla 2. Utilidad percibida de Moodle como instrumento de aprendizaje en función de años utilizando la plataforma

Item	< 1 N=75	1-3 N=174	4-6 N=24	>6 N=18	F	p-valor
1. Complementa la docencia presencial	1.91	1.93	2.33	1.83	2.10	0.10
2. Incrementa mi implicación hacia el aprendizaje de los contenidos	1.93	1.98	2.13	2.17	0.79	0.50

3. Constituye un entorno que favorece el proceso de construcción del conocimiento	2.09	2.02	2.25	2.17	0.92	0.43
4. Facilita el aprendizaje	2.11	2.11	2.33	2.28	1.01	0.39
5. Es importante para mi práctica profesional futura, ya que me permite un aprendizaje continuo	1.96	1.94	1.79	1.78	0.46	0.71
6. Fomenta el aprendizaje colaborativo compartiendo información y opiniones entre compañeros	1.60	1.61	1.46	1.72	0.33	0.80
7. Permite atender diferentes intereses de los alumnos	1.57	1.64	1.54	1.39	0.61	0.61
8. Es motivador recibir feedback del profesor sobre el proceso de aprendizaje (corrección de tareas, interacción en foros y debates...)	2.24	2.13	2.25	2.11	0.48	0.69

En cuanto a la utilidad percibida de Moodle como instrumento de aprendizaje en la universidad pública vs. privada, sólo existe diferencia significativa al 5% respecto al ítem en el que se pregunta la percepción de que Moodle complementa la docencia presencial como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3. Utilidad percibida de Moodle como instrumento de aprendizaje en universidad (pública/privada)

Item	Univ. pública (N=100)	Univ. privada (N=191)	F	p-valor
1. Complementa la docencia presencial	1.82	2.02	4.19	0.04**
2. Incrementa mi implicación hacia el aprendizaje de los contenidos	1.97	2.00	0.11	0.74
3. Constituye un entorno que favorece el proceso de construcción del conocimiento	2.15	2.02	2.07	0.15
4. Facilita el aprendizaje	2.19	2.11	0.86	0.36
5. Es importante para mi práctica profesional futura, ya que me permite un aprendizaje continuo	1.90	1.94	0.13	0.72
6. Fomenta el aprendizaje colaborativo compartiendo información y opiniones entre compañeros	1.67	1.57	0.83	0.36
7. Permite atender diferentes intereses de los alumnos	1.60	1.60	0.00	0.98
8. Es motivador recibir feedback del profesor sobre el proceso de aprendizaje (corrección de tareas, interacción en foros y debates...)	2.25	2.12	1.78	0.18

4. Conclusiones

El trabajo que presentamos se centra en analizar las percepciones del alumnado sobre la utilidad de Moodle en un entorno de aprendizaje virtual de uso común, así como evaluar la existencia de diferencias en las percepciones según la experiencia previa de los estudiantes con Moodle. Los resultados obtenidos del estudio empírico realizado nos señalan una valoración muy positiva de la utilidad de

Moodle para el aprendizaje. Además, los beneficios percibidos son visibles tanto para los estudiantes experimentados con la plataforma como para aquellos que han empezado a utilizarla recientemente y se perciben como iguales, por lo que se llega a conclusiones similares tanto para los estudiantes de la universidad pública como en la privada.

Sin embargo, el alumnado de la universidad pública y privada difiere en la percepción de que Moodle es un complemento a la docencia presencial, siendo mayor esta percepción en los estudiantes de la universidad privada que en los de la pública.

No obstante, este estudio presenta una serie de limitaciones como son la validez externa inherente a los estudios de casos y la evaluación de la utilidad percibida en un entorno presencial. Por tanto, de cara a futuras líneas de investigación, debería considerarse replicar el estudio en otras áreas de conocimiento, cursos y contextos geográficos, así como comparar los resultados obtenidos en entornos de aprendizaje mixto (*blended-learning*) o de aprendizaje electrónico (*e-learning*).

5. Referencias bibliográficas

Bautista, G., Borges, F. y Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea.

Cabero-Almenara, J. y Marín-Díaz, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 21(42), 165-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-16>

Chad, P. (2012). The Use of Team-Based Learning as an Approach to Increased Engagement and Learning for Marketing Students: A Case Study. *Journal of Marketing Education*, 34(2), 128-139.

Coates, H., James, R. y Baldwin, G. (2005). A critical examination of the effects of learning management systems on university teaching and learning. *Tertiary education and management*, 11, 19-36.

Conole, G. (2004). E-learning: The hype and the reality. *Journal of Interactive Media in Education*, 12, 1-18.

Conrey, F. R. y Smith, E. R. (2000). Attitude Representation: Attitudes as Patterns in a Distributed, Connectionist Representational System, *Social Cognition*, 25(5), 718-735.

García, A. S., García-Álvarez, M. T. y Moreno, B. (2014). Analysis of assessment opportunities of learning spaces: On line versus face to face methodologies. *Computers in Human Behavior*, 30, 372-377.

García-Martín, J. y García-Sánchez, J. N. (2013). Patterns of Web 2.0 tool use among young Spanish people. *Computers & Education*, 67, 105-120.

Gómez-Camarero, C., Palomares-Perraut, R. y Pino-Díaz, J. (2010). La utilización de herramientas colaborativas 2.0 en el ámbito de la documentación publicitaria. *DIM: Didáctica, innovación y multimedia*, 6(18), 2-9.

Inzunza, B. C., Rocha, R. A., Márquez, C. G. y Duk, M. S. (2012). Asignatura virtual como herramienta de apoyo en la enseñanza universitaria de ciencias básicas: implementación y satisfacción de los estudiantes. *Formación Universitaria*, 5(4), 3-14.

Jenaro-Río, C., Castaño-Calle, R., Martín-Pastor, M.E. y Flores-Robaina, N. (2018). Rendimiento académico en educación superior y su asociación con la participación activa en la plataforma Moodle. *Estudios sobre educación*, 34, 177-198. DOI: 10.15581/004.34.177-198

Jenaro-Río, C., Flores-Robaina, N. y Castaño-Calle, R. (2016). Empleo de los Informes de Moodle 2.0 para determinar la carga y actividad de estudiantes y profesor: Algunas evidencias. En A. I. Allueva y J. L. Alejandre (Eds.) *Simbiosis del aprendizaje con las tecnologías: experiencias innovadoras en el ámbito hispano* (pp. 73-84). Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Martín-Blas, T. y Serrano-Fernández, A. (2009). The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Computers & Education*, 52, 35-44.

Olmos-Migueláñez, S., Martínez-Abad, F., Torrecilla-Sánchez, E. M. y Mena-Marcos, J. J. (2014). Análisis psicométrico de una escala de percepción sobre la utilidad de Moodle en la universidad. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20 (2), 1. DOI: [10.7203/relieve.20.2.4221](https://doi.org/10.7203/relieve.20.2.4221)

Padilla Meléndez, A., Águila Obra, A. R. D. y Garrido Moreno, A. (2015). Empleo de Moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. *Educación XXI*, 18(1), 125-146.

Peat, M. y Franklin, S. (2002). Supporting Student Learning: The Use of Computer-based 9. Formative Assesment Modules. *British Journal of Educational Technology*, 33(5), 515-523.

Robles, D. C., Angulo, J. S. y de la Serna, M. C. (2014). Federated eRubric Service to Facilitate Self-Regulated Learning in the European University Model. *European Educational Research Journal*, 13(5), 575-584.

Roger-Monzó, V., Guijarro-García, M. y Martí-Sánchez, M. (2015). Digital Signage: An Experience of Innovation in Higher Education. *Multidisciplinary Journal Education, Social and Technological Sciences*, 2(2), 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/muse.2015.3769>

Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, e- Revista de Didáctica* 2, 1-12.

Schalk, A. y Marcelo, C. (2010). Análisis del discurso asíncrono en la calidad de los aprendizajes esperados. *Comunicar*, 35(18), 131-139. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C35-2010-03-06>

Swan, K. (2002). Building communities in online courses: the importance of interaction. *Education, Communication and Information*, 2(1), 23-49.

Tejedor, F., García-Valcárcel, A. y Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de TIC. *Comunicar*, 17(33), 115-124.

Torres-Gordillo, J.-J. y Perera-Rodríguez, V.-H. (2015). Factores sociales y didácticos en el proceso de aprendizaje en foros online. *Estudios sobre Educación*, 29, 143-163.

Vallet-Bellmunt, T.; Rivera-Torres, P.; Vallet-Bellmunt, I. y Vallet-Bellmunt, A. (2017). Aprendizaje cooperativo, aprendizaje percibido y rendimiento académico de la enseñanza de marketing. *Educación XXI*, 20(1), 277-297.

Weller, M. (2007). *Virtual Learning Environments: using, choosing and developing your VLE*. New York: Routledge.

Williams van Rooij, S. (2012). Open-source learning management systems: a predictive model for higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(2), 114-125.

SYNERGIES AND INTERACTIONS AMONG DIFFERENT EDUCATIONAL LEVELS: AN EMPIRICAL APPROACH

Villagrasa, J.¹, Cruz-García, P.², García-Cárceles, B.² and Marín, A.²

¹EDEM Centro Universitario (Spain)

²University of Valencia, Faculty of Economics (Spain)

Abstract

With the aim of motivating, encouraging participation and building synergies among students who belong to different levels of education, in the present article we examine the utilization of a classic tool, the Blog, though widening its range of action from a mere classroom or institution to the whole education community. To do so, we analyze the effects of a proposed activity that starts with a participation call to secondary school students and ends with an evaluation of their contributions, motivation and interaction. For this purpose, along the paper we also provide a rubric of evaluation, guiding for submitting and all the steps needed to adequately replicate the activity. The results obtained by this work, which was leaded by a well-recognized entity such as the Faculty of Economics of the University of Valencia, give evidence to support the success of the activity due to 1) its level of participation, but also due to 2) its positive effects on the coordination and interaction among different educational levels.

Keywords: interaction, educational levels, Blog, innovation.

1 INTRODUCTION

The European Higher Education Area (EHEA) is an educational project initiated in 1999 with the Bologna Process that aims to harmonize the different educational systems of the European Union, facilitate the exchange of graduate students, adapt the content of university studies to social, economic and cultural demands, and increase the transparency, quality and competitiveness of the teaching-learning processes. Currently, the EHEA is formed by 48 countries from which just 28 are EU countries (for more information see Table 1).

Table 1. Member countries of the EHEA

Since 1999: Germany, Austria, Belgium, Bulgaria, Denmark, Slovakia, Slovenia, Spain, Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Iceland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Norway, Netherlands, Poland, Portugal, United Kingdom, Czech Republic, Romania, Sweden, Switzerland
Since 2001: Croatia, Cyprus, Liechtenstein, Turkey
Since 2003: Albania, Andorra, Bosnia and Herzegovina, Russia, Vatican City, Serbia, Republic of Macedonia
Since 2005: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Moldova, Ukraine
Since 2007: Montenegro
Since 2010: Kazakhstan
Since 2015: Belarus

Source: Own elaboration

However, this situation may not be cataloged as surprising as the EHEA is born with an expansive and integrative spirit where, regardless of the origin of each country, it is intended to create a common and wide space for higher education.

As it can be imagined, the creation of the EHEA was not easy whatsoever. Proof of this were its multiple implications in the way of understanding, organizing and developing university teaching [1], [2]; which gave way to a new key figure in the educational scope: the Information and Communication Technologies (ICTs). These tools, despite being seen as a threat in a first glance, soon became critical elements in the elaboration and implementation of teaching contents [1], [3], [4], [5]. Nowadays, ICTs are normally collected together in a structured manner by universities through virtual educational platforms. However, the selection of such platforms represents a relevant issue [6], as

they may inherently limit the teaching methodologies that can be developed and implemented in the platform.

As an example of these limitations, we will examine the virtual educational platform used by the University of Valencia, a public university currently considered as one of the oldest and most important universities in Spain in terms of students, workers and research impact. This platform, which offers a virtual space for teachers and students to support class attendance, enables, among other activities, to manage resources and tasks, develop questionnaires, share documents, create discussion forums, etc. However, in the same way, it also holds some relevant drawbacks which are mainly related to a lack of interaction among its members, as for example: 1) the restriction of use to students who are actually enrolled in the same particular course, 2) the under-utilization of the platform because its complexity or 3) the lack of motivation generated.

Hence, and with the aim of solving some of these problems, the educational innovation team *Econ-Innova* of the University of Valencia (of which the authors of this paper are part of) generated a line of investigation based on the creation of an institutional Blog and, particularly, on a Blog of the Faculty of Economics of the University of Valencia – one of its most relevant schools both by number of students and research productivity. This paper³⁹ is born with the aim of complementing and implementing such work and, specifically, to analyze one particular activity developed among students of different educational levels which focuses on solving some of those difficulties.

2 ADVANTAGES AND DISADVANTAGES GENERATED BY THE EHEA

As previously mentioned, due to the convergence to the EHEA, the university education system has become a more homogeneous system but also more flexible and close to the current circumstances. However, it has not been all a bed of roses and this project has also generated some complications:

- On the one hand, despite the homogeneity achieved among countries for higher education, within the countries there is still a great distance between this education

³⁹ It should be mentioned that this article, despite following a scientific methodology, intends to adopt an experimental and applied approach with the aim of serving as a guide for universities and Governments in the implementation of the ICTs in their educative processes.

and the secondary one, which therefore has generated a lack of interaction between them.

- On the other hand, due to the aim of adapting the content of university studies to the new economic, social and cultural reality, the offer of university studies has been widened, which therefore has often complicated students the differentiation among them.
- Moreover, and also due to a greater specialization, secondary school students have started to make decisions about their potential educational future in the university every time in earlier stages of their (secondary) studies, which has also created difficulties, in this case in terms of their maturity and knowledge in the election.

All these complications, despite its nuances, can be summed up in a single problem: a lack of communication/interaction among the different levels of the educational community (i.e., university professors, high school teachers, graduate students, high school students, former students, practitioners, experts, etc.). In this vein, public institutions have been required to generate coordination mechanisms that promote and facilitate this interaction [7]. The Blog developed by the Faculty of Economics of the University of Valencia is one example of it and, the activity proposed in this paper, a specific implementation of it.

3 INTERACTION AMONG DIFFERENT LEVELS OF EDUCATION: A CASE STUDY

3.1 General description of the activity

The activity starts with a participation call to secondary school teachers of economics. Thus, such teachers are invited to ask their students to send brief dissertations in a coordinate manner, assessing issues related to economics, finance and business. After passing their own filter (to avoid, for example, unrelated topics, or hateful, obscene, offensive, racist, sexual or violent words), those dissertations are evaluated by the Econ-Innova educational innovation team of the University of Valencia.

After this point, the best contributions are posted in the Blog, where all the Faculty of Economics community can provide feedback to them.

3.2 Normative of participation and evaluation

1. Accepted contributions

- A review, an essay or a report related to economics, finance and business issues.

2. Specificities of the contributions

- The extension of the contribution should not be more than a side of a sheet.
- Since the explanation of the activity, the period of time to deliver the contribution should not be more than one month.
- Plagiarism detection tools will be applied to check out potential plagiarism.
- Every contribution will pass a set of filters by the secondary school teacher that will withdraw whatever contribution which contains hateful, obscene, offensive, racist, sexual, or violent words.

3. Incentives for students

Being a totally voluntary activity, the great challenge we faced was to motivate students participation. For this pursuit (and jointly with the secondary school teacher-collaborator), we designed an incentive system for increasing students motivation and encouragement: linking the activity with their curricula. More concretely, this system was designed as follows:

- The students who participate in the activity would get an extra point in the final exam of the subject whether the quality of their writing achieved a minimum threshold of 5 points out of 10.
- The best contribution of each course/"winners" (two per course) would be published in the Blog of the Faculty of Economics of the University of Valencia.
- These students/"winners" would obtain an official diploma issued by this institution.

4. Publication of the contributions

- The publication would be done gradually, adjusting its periodicity to the contributions finally selected as "winners".

5. Evaluation

- With the aim of being objective when evaluating students contributions, in this activity we designed and created a rubric. Such rubric, that may be fully observed in Figure 1, was based on five key aspects that can be observed in any dissertation: 1. The structure of the text; 2. The content; 3. The graphic elements; 4. The organization of the information; and 5. The writing format. As can be observed, each aspect may be graded between 0 and 0.20, therefore generating a minimum score of 0 and a maximum of 1. However, it is also possible to grade them using any other range as, for example, between 0 and 2, therefore generating a minimum score of 0 and a maximum of 10.

Figure 1. Rubric used for the evaluation of the students' contributions

	EXCELLENT (0,15-0,20)	SATISFACTORY (0,10-0,15)	REGULAR (0,05-0,10)	INSUFFICIENT (0,00-0,05)
STRUCTURE	The article contains all the basic <u>elements</u> (title, content divided by introduction, body and conclusion, etc.). The <u>extension</u> is adequate and the <u>sentences</u> used along the text are clear, short and concise.	The article contains all the basic <u>elements</u> except one. The <u>extension</u> is adequate, although some <u>sentences</u> are a little bit long or unclear.	There are more than two basic <u>elements</u> missing in the article. The <u>extension</u> is not correct: it is too short or too long, and many of the <u>sentences</u> used are too long or unclear.	All the basic <u>elements</u> of the article are missing. The <u>extension</u> requirements are not met at all, and the <u>sentences</u> used are extremely long or unclear.
CONTENT	The <u>aim</u> of the article is clearly specified. The <u>content</u> is rather worked, and also includes a <u>personal opinion</u> .	The <u>aim</u> of the article is clearly specified and the explanation of the <u>content</u> is clear.	The <u>aim</u> of the article is clearly specified. However, the explanation of the <u>content</u> is confusing.	The <u>aim</u> of the article does not appear and the <u>explanation</u> of the content is confusing.
GRAPHIC ELEMENTS	Some <u>graphic elements</u> have been used along the text. These are <u>adequate</u> and, in addition, they are <u>located</u> according to the text.	Some <u>graphic elements</u> have been used along the text. These are <u>adequate</u> but they are not <u>located</u> according to the text.	Some <u>graphic elements</u> have been used along the text. These are not <u>adequate</u> and, in addition, they are not <u>located</u> according to the text.	No <u>graphic elements</u> have been used along the text.
ORGANIZATION OF THE INFORMATION	The <u>information</u> is very well <u>organized</u> , very <u>clear</u> and easy to read. The information is <u>distributed</u> in paragraphs, with a differentiated idea in each one.	In general, the <u>information</u> is well <u>organized</u> and <u>clear</u> . The information is <u>distributed</u> in paragraphs, but the ideas are sometimes mixed.	In general, the <u>information</u> is <u>organized</u> but it is not <u>clear</u> nor <u>distributed</u> in paragraphs.	The <u>information</u> is not <u>organized</u> , <u>clear</u> nor <u>distributed</u> in paragraphs.

WRITING FORMAT	The article is <u>orthographically</u> correct.	There are some <u>spelling</u> mistakes in the article.	There are several <u>misspellings</u> in the article.	The article has many <u>misspellings</u> .
---------------------------	---	---	---	--

Source: Own elaboration

3.3 Results of the activity

In the present paper we gathered information from two courses (of the same secondary educational center) with the same educational level but from different years:

- 1º Bachiller/Grade 11 – year X
- 1º Bachiller/Grade 11 – year X+1

Figure 2 (below) collects a summary of the number of participants per course, the grade obtained along the course and the assessment of their participation in this activity.

Figure 2. Information of the participants in the activity

Participant ID	Participants (%)	Final grade in economics	Assessment of participation
1º Bachiller/Grade 11 - year X			
	11 (68,75)	6,73	5,59
1		6,00	2,00
2		8,00	6,00
3		6,00	9,50
4		7,00	6,00
5		6,00	7,50
6		6,00	2,00
7		7,00	7,50
8		7,00	9,50
9		4,00	2,00
10		7,00	2,00
11		10,00	7,50
1º Bachiller/Grade 11 - year X+1			
	16 (80,00)	6,19	6,28
12		4,00	6,50
13		6,00	5,50
14		7,00	7,50
15		7,00	6,70
16		6,00	3,50
17		8,00	3,50
18		4,00	9,00
19		2,00	6,20
20		6,00	7,50
21		10,00	7,40
22		7,00	3,50
23		5,00	6,50
24		5,00	7,60
25		10,00	6,00
26		6,00	4,00
27		6,00	9,50

[Blue shadow indicates average for (only) the participants of the course]

Source: Own elaboration

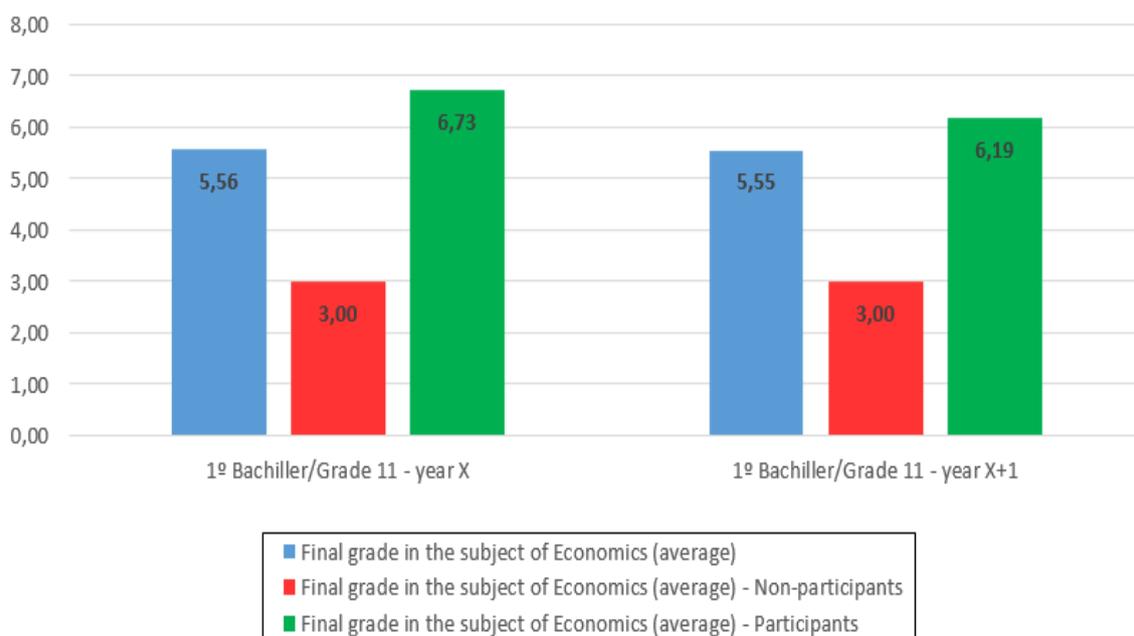
With this information we are able to elaborate several conclusions:

- First, we can determine the percentage of participation per course which is 68,75% in year X (11 students out of 16) and 80,00% in year X+1 (16 students out of 20). These percentages allow us to conclude that participation was similar among courses, which means that incentives affected students homogeneously (see Figure 4).
- Second, we may establish some connections between participation in the activity and the global grade obtained in the subject of economics. Thus, the mark for students who did not participate in the activity was -46,07% in year X (with an average grade of 3,00 vs 5,56 of the whole course) and -45,95% in year X+1 (with an average grade of

3,00 vs 5,55 of the whole course), which arouses that non-motivated students got also worse performance on average (see Figure 3).

- This point helps to support our third contribution where we similarly establish some connections between the students who participated in the activity and the global grade obtained in the subject of economics. Thus, the mark for students who participated in the activity was +20,94% in year X (with an average grade of 6,73 vs 5,56 of the whole course) and +11,49% in year X+1 (with an average grade of 6,19 vs 5,55 of the whole course), which underlies that motivated students got also better performance on average (see Figure 3).

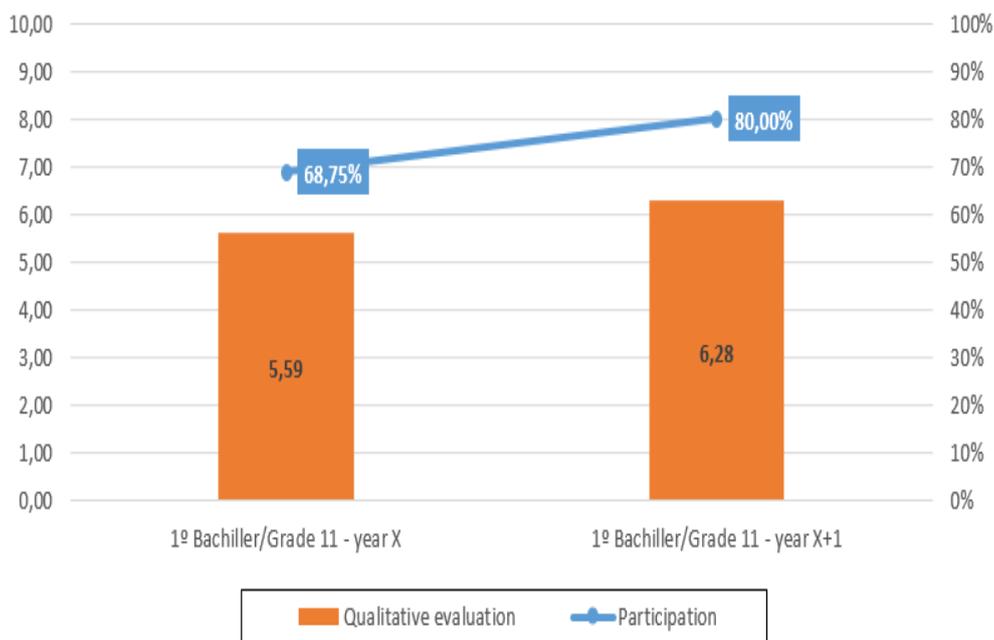
Figure 3. Average grade of participants, non-participants and the whole course



Source: Own elaboration

- In fourth place, we are in the position of arguing that there are not differences among courses in terms of the quality of their contributions. In this way, participants from year X obtained an average of 5,59 points (out of 10) and participants from year X+1 obtained an average of 6,28 (out of 10). Besides, the homogenization of their participation (with respectively 68,75% and 80,00%) makes that the likelihood of the similarities among values are beyond question (see Figure 4).

Figure 4. Participation and assessment of participation



Source: Own elaboration

4 CONCLUSIONS

The effects generated by the implementation of the EHEA in the teaching-learning processes, provided an opportunity for incorporating ICTs as a new key figure of the educational scope. These tools, despite being seen as a threat in a first glance, soon became critical elements in the elaboration and facilitation of the teaching contents.

Nowadays, ICTs are normally collected together in a structured manner by universities through virtual educational platforms. However, the selection of such platforms represents a relevant issue, as they may inherently limit the number of teaching methodologies that can be used. As an example of this circumstance, in the first part of this paper we introduced the virtual educational platform used by the University of Valencia and showed some of its multiple advantages. Nevertheless, we also mentioned some of its disadvantages, which could be collected in a single problem: a lack of communication/interaction among the different levels of the educational community.

To solve this problem, we proposed the use of an institutional Blog and, more concretely, the development of one empirical activity with members of different educational levels. The activity starts with a participation call to secondary school teachers of economics, which would invite their students to send brief dissertations in a coordinate manner, assessing issues related to economics, finance and business. After

this point, the best contributions would be posted in the Blog, where all the Faculty of Economics community could provide feedback to those contributions. To determine the success of the activity would not be complicated as we would just have to:

- Assess the quantity and quality of the posts (and also the global contributions not posted but submitted to this activity).
- Use indicators as the number and dispersion of the secondary schools answering the call.
- Obtain information through internet surveys about the satisfaction of the students/teachers with the interaction/learning obtained.

As for the first point, and thanks to the quantitative analysis performed in this paper about the students contributions (though not its posts), we know that students, in general, are quite eager/motivated to participate in the activity, which allows us to expect a good scalability of it.

Similarly, from the same analysis we know that students, in general, provide low quality contributions. Thus, with this information we are able to determine that secondary school teachers should work more in aspects related to the quality and perception of a well-done work. In this way, to facilitate an appropriate transition of secondary school students to their undergraduate studies, secondary school teachers should focus on forcing/encouraging students to generate more complete, professional and organized works, as well as on making them understand that exhaustive and deep work is needed in order to obtain rewards (as for example, a potential extra point obtained in the final exam of the subject or a post in the institutional Blog of the Faculty of Economics of the University of Valencia).

Regarding the second and third point, there are a series of issues that we must highlight:

- As previously mentioned, the publication of the contributions is scheduled to be done gradually, adjusting its periodicity to the contributions finally selected as “winners”.
- However, with the aim of checking the acceptance of this activity as well as checking the functioning of the Blog, in this work we have (only) collected information from one secondary educational center, which (only) generates four “winners” (i.e., two “winners” per each of the two courses who participated in the activity).

- Thus, the inexistence of more “winners” from other secondary educational centers (which we underline as one of our main limitations as well as opportunities of future research) avoids that some conclusions about these aspects (i.e., about point two and three) can be drawn yet.
- Despite this limitation, after using some qualitative data we are able to determine that students showed a great interest in the activity. Thus, the interaction/synergies between students in both educational levels (i.e., in the secondary and the university level) seems that it will be high in the future due to:
 - They showed great interest in publishing their works on a platform available to the whole community (i.e., university professors, high school teachers, graduate students, high school students, former students, practitioners, experts, etc.) but where the university is present, which is a place idolized by many of them and where they would like to belong in the next educational stage.
 - They showed great interest in being able to interact on the latest economic news/topics they are currently studying with individuals that are experts/have deep knowledge in the subject, with the aim of improving their understanding of the topic, its implementation in the real world and its independent learning.
 - They showed great interest in being in contact with university professors and university students because of all they can learn from them about the topics they are currently studying; but also due to in this way they can:
 1. Directly ask them questions about the offer of university studies (which has widened in the last few years)
 2. Or ask them about decisions to take in their secondary education in order to be as better prepared as possible for the next stage (as they must take important decisions every time in earlier stages of their secondary education).
 3. Or simply, obtain information and insights to bring the university and the secondary level of education closer and, therefore, facilitate their transition.

As a conclusion, we may state that to achieve a smooth coordination among the different educational levels of a country will be a key point whether we want to facilitate the transition, adaptation and interaction of its members. In this vein, the

development of appropriate tools and activities, as the one presented in this paper, will be more than mandatory.

REFERENCES

- [1] Pastor J.M. (2009). Los formularios en línea como herramienta telemática para interactuar con los estudiantes. *@tic revista d'innovació educativa*, 3, pp.79-83.
- [2] Cruz-García, P., García-Cárceles, B., Marín, A. Pastor, J.M. and Villagrasa, J. (2016). What's new about blogs? Gearing up for economic discussion and academic implication. *ICERI2016 Proceedings*, pp. 734-738.
- [3] Bosco, A. (2005). Las TIC en los procesos de convergencia europea y la innovación en la Universidad: oportunidades y limitaciones. *Aula abierta*, 86, pp. 3-27.
- [4] De Pablos, J. D. (2007). El cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2): pp. 15-44.
- [5] Villagrasa J., Marín, A., García-Cárceles, B. and Pastor, J.M. (2016). The clickers tool as a transformational learning process. *INTED2016 Proceedings*, pp. 958-962.
- [6] Boneu, J. M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4 (1), pp. 8.
- [7] Quinquer, D. (2004). La transición entre la secundaria y la universidad. *Proceedings VIII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas*, pp. 908-918.

RECURSOS INNOVADORES PARA MEJORAR LAS HABILIDADES DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS

JOSÉ ANTONIO MANZANARES ¹

MARÍA AMPARO GILABERT ¹

SALVADOR MAFÉ ¹

JAVIER GARRIDO ¹

JAVIER CERVERA ¹

BEATRIZ MARTÍNEZ ¹

VLADIMIR GARCÍA-MORALES ¹

PATRICIO RAMÍREZ ²

MARCEL ISIDRO AGUILELLA ³

ANTONIO ALCARAZ ³

VICENTE MANUEL AGUILELLA ³

*jose.a.manzanares@uv.es, m.amparo.gilabert@uv.es, salvador.mafe@uv.es, javier.garrido@uv.es,
javier.cervera@uv.es, beatriz.martinez@uv.es, vladimir.garcia@uv.es, patraho@fis.upv.es, arzo@uji.es,
alcaraza@uji.es, aguilell@uji.es*

¹ Universitat de Valencia, ² Univ. Politècnica Valencia, ³ Univ. Jaume I de Castelló

RESUMEN

Las competencias de comunicación de información aparecen en los planes de estudio de varios grados universitarios, especialmente en ciencias experimentales, pero el esfuerzo que dedicamos a las mismas es limitado y los resultados conseguidos no son del todo satisfactorios. Su capacidad para presentar los resultados científicos obtenidos en laboratorios docentes o de investigación, así como en periodos de prácticas en empresas, es decisiva para su incorporación al mercado laboral. Es, por tanto, esencial desarrollar tales competencias a través de experiencias innovadoras. Los recursos y materiales los presentados en este trabajo pueden ayudar significativamente a la adquisición de estas competencias. Estos recursos deben dar difusión a la normas de comunicación científica y contribuir a identificar las prácticas correctas y más efectivas para la presentación de resultados.

Palabras clave:

desarrollo de competencias, elaboración de recursos y materiales docentes innovadores en ES, habilidades de comunicación, presentación de resultados, normas de comunicación científica, empleabilidad

6. Introducción

La redacción de textos científicos es una actividad compleja que requiere cuidar tanto el contenido como la forma. Es esencial que el flujo de ideas muestre una argumentación lógica y razonada. Un texto mal redactado provoca desinterés, predispone al lector en contra, suele ser infravalorado y puede incluso perder la oportunidad de ser leído. Editores de revistas científicas de alto factor de impacto tienen por norma rechazar directamente los artículos que reciben con defectos gramaticales (Buriak 2010). Una redacción poco cuidadosa de una memoria de resultados puede llevar a plantear dudas sobre la calidad del trabajo realizado para obtener dichos resultados. Especialmente en ciencia, es importante expresar los resultados cumpliendo los estándares establecidos.

La capacidad de transmitir información componiendo textos con un estilo adaptado a las convenciones de las distintas disciplinas es una competencia básica que se debe adquirir en cualquier grado universitario. Diversos planes de estudio de la Universitat de València, como el del Grado en Física, marcan como objetivo la adquisición de competencias de comunicación oral y escrita: «Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones mediante la argumentación y el razonamiento propios de la actividad científica». El Trabajo Fin de Grado pone en evidencia deficiencias en dicha adquisición. Por ello, son necesarias experiencias innovadoras que potencien el desarrollo de esas competencias y su evaluación en el EEES. La adquisición de estas competencias de comunicación oral y escrita requiere una metodología docente activa y progresiva que las desarrolle en todos los cursos del grado, comenzando por los primeros laboratorios y culminando en el Trabajo Fin de Grado.

La deficiente escritura académica de los estudiantes universitarios es un problema conocido (Desinano 2009). Los manuales de escritura académica (Montolío 2014) son recomendables para todas las disciplinas pero se muestran claramente insuficientes en el caso de las disciplinas científico-técnicas dadas sus singulares características. La empleabilidad de nuestras egresadas y nuestros egresados aumenta significativamente si les enseñamos a comunicarse tanto en forma oral como escrita. Por ello, debemos formarles en la redacción de textos académicos científicos y poner a su disposición recursos y materiales innovadores que mejoren sus competencias de comunicación.

2. Metodología de innovación educativa y mejora de la calidad docente

La metodología de innovación educativa desarrollada en este trabajo consiste en:

- (i) identificar las buenas prácticas de comunicación en el ámbito científico,
- (ii) compilar todas las normas oficiales y las recomendaciones en relación a la comunicación de resultados por parte de las principales sociedades científicas,
- (iii) resolver los conflictos que puedan surgir en las anteriores,
- (iv) analizar metódicamente las presentaciones de resultados realizadas por los y las estudiantes,
- (v) preparar materiales que enseñen las buenas prácticas de comunicación,
- (vi) analizar el impacto de estos materiales en la mejora de las habilidades de comunicación de los y las estudiantes mediante una interacción próxima con ellos y su participación activa en la mejora de los materiales.

El resultado de esta experiencia docente innovadora es una mejora de las habilidades de presentación y comunicación de resultados científicos, especialmente en el ámbito de las ciencias experimentales. Mediante la participación de los estudiantes y la elaboración de materiales en abierto, se logra una mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje con un impacto significativo en las posibilidades de inserción laboral de nuestras egresadas y nuestros egresados. Los resultados de este trabajo pueden ayudar a difundir y transferir las buenas prácticas de comunicación, tanto escrita como oral, de resultados científicos.

La consolidación de equipos docentes interuniversitarios e interdisciplinarios es esencial para la ejecución de proyectos de innovación docente en la educación superior que implican tanto la difusión de los acuerdos internacionales sobre comunicación escrita de resultados científicos como la uniformización de criterios que aún no están tan firmemente establecidos. Los autores del presente trabajo nos constituimos como uno de estos equipos hace algunos años y seguimos trabajando en la elaboración de recursos innovadores para el desarrollo de competencias de comunicación.

3. Las características de los textos académicos científicos

3.1. Buenas prácticas de comunicación en el ámbito científico

Claridad, precisión y brevedad son características esenciales de los textos científico-técnicos. Hay que evitar las divagaciones innecesarias, la redundancias y las vaguedades. Los recursos comunicativos en ciencias experimentales se caracterizan por el rigor de sus razonamientos lógicos y la expresión matemática de los mismos.

Para comunicar eficazmente, el lenguaje debe ser académico y preciso. El uso de los términos y conceptos apropiados es también esencial.

La redacción de cualquier texto, especialmente si es científico, requiere planificación. Hay que definir los objetivos, seleccionar la información relevante, adaptar el estilo a la audiencia. La redacción debe optimizarse para ser lo más concisa posible, incluyendo toda pero solo la información relevante. Los detalles excesivos que no añadan información relevante deben eliminarse. El texto debe leerse y entenderse fácilmente, lo que requiere una buena organización de ideas.

El paso previo a redactar es identificar las ideas o temas básicos que se desean transmitir en cada sección. El discurso, como en cualquier otro texto, debe organizarse en párrafos siguiendo un orden lógico. Los párrafos debe relacionarse entre sí para construir un razonamiento fluido y coherente. Los párrafos acaban en un punto y aparte y deben distinguirse mediante el uso de sangría o de líneas de separación.

Los párrafos reflejan la estructura lógica y expositiva del texto. Un párrafo no es solo un conjunto de frases. Cada párrafo desarrolla una idea o tema. El tema de cada párrafo debe ser fácilmente identificable; comenzar el párrafo mencionando explícitamente dicha idea, e incluso acabarlo repitiéndola, es una buena estrategia si la idea es importante. Un párrafo puede ser más o menos largo, pero a modo orientativo podríamos decir que su extensión debería estar entre cuatro y veinte líneas. Un párrafo no debe tener solo una o dos frases, ni tampoco más de diez. Los párrafos demasiado cortos no llegan a desarrollar ninguna idea y los demasiado largos hacen difícil su lectura y comprensión. Además, la extensión de un párrafo debe adaptarse a la importancia de la idea que en él se desarrolla.

Un párrafo desarrolla su tema a través de frases. Cada frase u oración transmite un mensaje. Las frases de un párrafo deben guardar relación entre sí, pues se refieren al mismo tema. El mensaje de cada frase debe ser claro, por lo que estas no deben tener una extensión demasiado larga. En términos generales, una frase de extensión razonable podría tener entre diez y treinta palabras. Las frases deben tener una estructura gramatical correcta. La correcta ordenación de los elementos de la frase mejora su claridad. La ubicación del verbo cerca del comienzo de la frase y lo más cerca posible del sujeto suele ser preferible.

3.2. Las ilustraciones gráficas como elemento esencial de la comunicación científico-técnica

Las ilustraciones gráficas son los elementos más importantes en la comunicación científica-técnica actual pues tienen un peso elevado en la decisión que puedan tomar los editores y revisores (Kamat y col. 2014). Una buena ilustración tiene que ser estética y expresiva, captar la atención de lector y ayudar eficazmente a transmitir el mensaje que se quiere comunicar (Tufte 2001).

Si partimos de la base que un texto científico desarrolla una argumentación lógica que nos lleva a extraer conclusiones interesantes, las figuras del texto aportan un mecanismo alternativo por el que el lector debería ser capaz de captar la esencia de la argumentación mirando solo las figuras. Cada figura corresponde a un paso esencial de la argumentación lógica. La figura ideal debería permitir al lector captar dicho paso sin necesidad de leer siquiera el pie de figura (Plaxco 2010). Al igual que un texto, una figura debe ser clara (transmitiendo un mensaje), precisa (presentando resultados con rigor científico) y eficaz (comunicando el número máximo de ideas con el número mínimo de elementos).

4. La estandarización en la escritura científico-técnica

Diversos organismos nacionales e internacionales publican las normas que regulan diversos aspectos de la elaboración de textos científicos. La difusión de estas normas entre los estudiantes es necesaria para que aprendan a comunicar resultados.

4.1. La escritura científico-técnica está estandarizada

El desarrollo de competencias de comunicación en ES requiere enseñar que la escritura científico-técnica debe cumplir ciertos estándares. A menudo nos encontramos con que las normas básicas de escritura de los signos de operadores matemáticos y de los símbolos de las funciones matemáticas son desconocidas. Por ejemplo, los estándares internacionales de escritura establecen que la letra equis x y el asterisco $*$ no pueden emplearse como signos de multiplicación y que los signos $:$ y \div no pueden emplearse como signos de división. Del mismo modo, por ejemplo, el símbolo del logaritmo natural está establecido que es \ln y no puede emplearse Ln . Muchos estudiantes, sin embargo, creen incorrectamente que el uso de Ln o del asterisco en calculadoras o en programas de uso frecuente para hojas de cálculo implica que esos símbolos se pueden emplear en la escritura científico-técnica.

La base de la escritura científico-técnica es el Sistema Internacional (SI) y, por ello, la norma más básica que se debe respetar en la elaboración de textos científicos es el uso correcto del SI. El folleto del SI elaborado por la Oficina Internacional de Pesos y Medidas recoge las reglas de escritura de los nombres y símbolos de las unidades y las reglas para la expresión de los valores de las magnitudes (CEM 2008, BIPM 2018).

Asimismo, las normas internacionales de estandarización ISO 80000 recogen el consenso de las oficinas nacionales de estandarización de los 162 miembros de la ISO. La escritura de signos y símbolos matemáticos se rige por las normas ISO 80000-1:2009 *Quantities and units. Part 1: General* (ISO 2009) e ISO 80000-2:2009 *Quantities and units. Part 2: Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology*, que en España corresponden a las normas AENOR UNE-EN ISO 80000-1:2014 y UNE-EN ISO 80000-2:2013 (AENOR 2013). También hay normas ISO 80000 para muchas áreas científico-tecnológicas.

4.2. La influencia de las instituciones y de los medios de comunicación

La Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología, establece que en España el Sistema Legal de Unidades de Medida es el SI. El Art. 6.2 de la Ley 32/2014 establece que: «El sistema educativo deberá velar por la enseñanza del Sistema Legal de Unidades de Medida al nivel que corresponda.» Es más, su Art. 22.2.e recoge como infracción grave el uso de unidades de medida no incluidas en el Sistema Legal con fines publicitarios y en otras situaciones. Esto afectaría, por ejemplo, a la unidad C.V. que se usa asiduamente en los anuncios de vehículos que vemos en televisión; pero no se aplican las sanciones previstas en la Ley 32/2014.

En la actualidad sigue siendo muy fácil observar usos incorrectos del SI (PuigCerver 1991) tanto por parte de particulares y empresas privadas como por parte de organismos oficiales, que deberían cumplir la Ley y dar ejemplo a los ciudadanos. Por ejemplo, el prefijo micro, que representa el submúltiplo 10^{-6} y se simboliza con la letra griega μ . El SI no admite que el prefijo micro se simbolice como mc o con la letra u. Sin embargo, el uso del prefijo mc por parte de laboratorios de análisis clínicos y empresas farmacéuticas es frecuente. Asimismo, prospectos vigentes aprobados por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios dependiente del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad usan el prefijo mc, en contra de lo que establece el Art. 3.1 del R. D.

2032/2009, de 30 de diciembre, por el que se establecen las unidades legales de medida. En la misma línea, los periódicos usan con cierta frecuencia la unidad mcg/m^3 para reportar niveles de contaminación.

Tristemente, el uso incorrecto del SI por parte de nuestros organismos oficiales no se reduce a un problema con la letra griega mi sino que es algo mucho más generalizado. No cuesta mucho encontrar documentos oficiales del Ministerio para la Transición Ecológica que simbolizan el kilovatio como Kw en lugar del símbolo correcto kW, o que simbolizan el kilovatio-hora como kW/h en lugar de kWh. Documentos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente usan símbolos de unidades como Kgs/Lts. en lugar del correcto kg/L, documentos del Ministerio de Fomento usan símbolos de unidades como Kg., kms, Km/h o m/seg en lugar de los símbolos correctos kg, km, km/h y m/s.

El SI es parte de nuestro lenguaje y la enseñanza obligatoria debe transmitir la importancia de respetarlo. Con mucha más razón, todo estudiante de Educación Superior (ES), no solo de ciencias, debe conocer y usar correctamente el SI. Este frecuente "mal ejemplo" por parte de nuestras instituciones y de los medios de comunicación supone un verdadero problema cuando intentamos enseñar la importancia de expresarse correctamente.

4.3. La tipografía científico-técnica está estandarizada

En los textos científicos la ortotipografía también está estandarizada (NIST 2004, Polderman 2013, Mills 2014, BIPM 2018). En general, para el texto principal de un documento podemos elegir una fuente tipográfica con remate (serif, como Times) o sin remate (sans-serif o fuente paloseco, como Arial), pero la mayoría de los símbolos deben escribirse con un tipo de remate concreto. En las ilustraciones gráficas se deben emplear fuentes sin remate: las cifras y los símbolos de unidades en letra redonda y los símbolos de magnitudes en letra cursiva.

4.4. La nomenclatura científico-técnica está estandarizada

Las decisiones ratificadas por la Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM) con respecto a las unidades del SI son de obligado cumplimiento. Los acuerdos sobre los símbolos de magnitudes físicas, por el contrario, son solo recomendaciones, aunque con amplio consenso internacional. No seguir la recomendación vigente requiere cierta fundamentación. Un texto que no sigue estas

recomendaciones pierde legibilidad y su autor puede dar una mala imagen al no conocer o no respetar la labor de las comisiones internacionales que han elaborado las listas de símbolos recomendados. El desarrollo de competencias de comunicación en ES implica, por tanto, dar a conocer y promover el uso de las recomendaciones sobre los símbolos para las magnitudes físicas.

El documento I.U.P.A.P.-25 (Cohen y col. 2010), conocido como el libro rojo o el SUNAMCO, es una guía acreditada sobre símbolos, unidades y nomenclatura para los físicos. El libro verde recoge los símbolos recomendados por la IUPAC (Cohen y Giacomo, 2008). Las normas ISO 80000-3 a 14 incluyen los símbolos en diversas áreas científico-tecnológicas. Todos los símbolos empleados en un texto para representar las distintas magnitudes físicas deben ser definidos la primera vez que aparecen; incluso cuando se hayan seguido las recomendaciones oficiales.

5. Conclusiones

La elaboración de manuales prácticos de comunicación científico-técnica contribuye a mejorar la calidad docente y la empleabilidad de los graduados universitarios. Tradicionalmente, los manuales de escritura científico-técnica han estado dirigidos a las etapas finales de la formación académica, especialmente a la redacción de la tesis doctoral y a la redacción de artículos científicos por parte de investigadores. Sin embargo, las competencias de comunicación se adquieren más eficazmente si se abordan desde las etapas iniciales de la ES. Por ello, en los últimos años, se está observando una mayor preocupación por el desarrollo de materiales innovadores con este fin. Por ejemplo, a través del Programa Leonardo, la Comisión Europea ha financiado un proyecto piloto y publicado un manual práctico de escritura científico-técnica (Svobodova y col. 2010). En la misma línea, la Conferencia de Disciplinas Físicas alemana ha elaborado un manual práctico de escritura de informes científicos dirigido a estudiantes de diversos niveles (KFP16).

Los autores del presente trabajo colaboramos en el desarrollo de manuales digitales de apoyo a la enseñanza universitaria que cubran tanto aspectos la comunicación efectiva de resultados científicos: (i) normativa de escritura matemático-científica, (ii) ortotipografía, (iii) “taller” de escritura académica científica, (iv) ilustraciones gráficas científico-técnicas, (v) referencias y citas, ... Algunas de nuestras contribuciones están disponibles en el repositorio institucional

RODERIC de la Universitat de València, siendo la última aportación el "Manual de estilo GER17-588127", <http://hdl.handle.net/10550/67695>.

6. Agradecimientos

Se agradece al Vicerectorat de Polítiques de Formació i Qualitat Educativa de la Universitat de València su apoyo a través de la aprobación, sin financiación, del proyecto UV-SFPIE_GER17-588127.

7. Referencias

AENOR (2013). *Magnitudes y unidades. Parte 2: Signos matemáticos y símbolos matemáticos que se utilizan en las ciencias naturales y en la tecnología*, Norma UNE-EN ISO 80000-2, Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.

BIPM (2018). *The International System of Units (SI)*, 9.^a ed. draft, BIPM: Sèvres, Francia: Bureau international des poids et mesures.

Buriak, J. M. (2010). Rejecting without review: The whys, the hows. *ACS Nano* 4, 4963–4964. DOI:10.1021/nn1022318.

CEM (2008). *El sistema internacional de unidades (SI)*, 2.^a ed. (traducción de la 8.^a ed. del folleto SI del BIPM de 2006). Madrid: Centro Español de Metrología.

Cohen, E. R.; Cvitas, T.; Frey, J. G.; Holmström, B.; Kuchitsu, K.; Marquardt, R.; Mills, I.; Pavese, F.; Quack, M.; Stohner, J.; Strauss, H. L.; Takami, M.; Thor, A. J. (2008). *Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry, IUPAC Green Book*, 3.^a ed., 2.^a impres., Cambridge: IUPAC & RSC Publishing.

Cohen, E. R.; Giacomo, P. (Eds.) (2008). *Symbols, Units and Fundamental Constants in Physics (The Red Book)*, Document I.U.P.A.P.-25 (SUNAMCO 87-1), Londres: IUPAP.

Desinano, N. N. (2009). *Los alumnos universitarios y la escritura académica: Análisis de un problema*. Santa Fe, Argentina: Homo Sapiens.

ISO (2009). *Quantities and units. Part 2: Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology*, Reference Number ISO 80000-2:2009. Geneva: International Organization for Standardization.

ISO (2011). *Quantities and Units. Part 1: General*, Reference Number ISO 80000-1:2009-11, Corr. 1:2011-10. Geneva: International Organization for Standardization.

Kamat, P.; Hartland, G. V.; Schatz, G. C. (2014) Graphical excellence, *J. Phys. Chem. Lett.* 5, 2118–2120. DOI:10.1021/jz500997e.

KFP (2016). *Good scientific practice for scientific qualification reports and theses in physics. Recommendations of the Konferenz der Fachbereiche Physik*, http://www.kfp-physik.de/dokument/Good_scientific_practice_160603.pdf.

Augsburg: Konferenz der Fachbereiche Physik.

Montolío, E. (2014). *Manual de escritura académica y profesional*. Barcelona: Ariel.

Mills, I. (2014). On the use of italic and roman fonts for symbols in scientific text (IUPAC recommendations). *Chemistry International* 36(5), 23–24. DOI:10.1515/ci-2014-0529.

NIST (2004). *Typefaces for Symbols in Scientific Manuscripts*, <http://physics.nist.gov/cuu/pdf/typefaces.pdf>, Washington D.C.: National Institute of Standards and Technology.

Plaxco, K. W. (2010). The art of writing science. *Protein Sci.* 19, 2261–2266. DOI:10.1002/pro.514.

Polderman, A. K. S. (2013). Using units and quantities correctly. En Smart P., Maisonneuve H., Polderman A. (Eds.), *The EASE Science Editors' Handbook*, 2.^a ed.: Split, Croatia: European Association of Science Editors.

PuigCerver, M. (1991). Sobre el uso y desuso del SI. *Rev. Esp. Física* 5, 23–25.

Svobodova, Z.; Katzorke, H.; Jaekel, U.; Dugovicova, S.; Scoggin, M.; Treacher, P. (2010). *Writing in English. A Practical Handbook for Scientific and Technical Writers*. Bruselas: European Commission.

Tufte, E. R. (2001). *The Visual Display of Quantitative Information*, 2.^a ed., Cheshire, CT: Graphics Press.

MOTIVATIONS, CHALLENGES AND BENEFITS OF STUDENT-DRIVEN INITIATIVES AS INNOVATIVE TEACHING TOOLS: THE CEFDEE. A COMPREHENSIVE APPROACH

PAULA MAUDOS GUMBAU

PAU SENDRA PONS

maugum@alumni.uv.es, pausen2@alumni.uv.es

Faculty of Economics (University of València)

ABSTRACT

The CEFDEE is an association of undergraduate students with the aim of motivating reflection on ethics in the Faculty of Economics (University of València) while raising awareness of the importance of responsible behaviour as a source of competitive advantage. The CEFDEE is understood as a pilot project driven through a meticulous and non-intrusive following-up by a team of trained professors.

Previous contributions have discussed the relevance of engaging students in learning by doing innovative teaching projects around ethics (Alonso-Sánchez et al., 2017); the use of case studies in an international context as a learning and cooperative methodology (Bacete-Armengot et al., 2017); and the organisation of a cycle of academic and cultural dissemination activities within the framework of the “FdE Ethics Week” (Bacete-Armengot et al., 2018).

In this occasion, we opt for a more comprehensive approach by taking a threefold perspective: firstly, we acknowledge the significance of the CEFDEE as a student-driven initiative aligned with prevailing new trends in higher education; secondly, we examine what motivates students to join; and finally, we delve into the challenges and benefits of this initiative. We conclude that CEFDEE’s innovative experience is highly valuable for teaching and competence development in higher education.

KEY WORDS: ethics, cooperative methodology, competence development, higher education.

1. Contextualisation

1.1. The beginnings of the CEFDEE

The Students’ Association for the Ethical FdE (CEFDEE, in its Spanish acronym) is a students’ association which was founded for the purpose of applying ethical principles to the Faculty of Economics at the University of València (UV) as well as raising awareness of the need of social

responsiveness and sustainability among students when affronting professional decisions (Bacete-Armengot et al., 2017).

In cases where organisations are managed by high ethical standard leaders, the rest of people involved in the activities of these organisations are encouraged to achieve the same level of ethical behaviour as the ethical standard leaders already have. This fact satisfies and benefits not only the internal stakeholders but also the society as a whole. For this reason, it may be of interest to imprint the ethical principles of honesty, integrity and sustainability on students, as future professionals and potential leaders of organisations. This core idea was behind the creation of the CEFDEE and the formulation and development of several activities on this behalf (ibid.).

The association was first born as a teaching innovation project. In 2015, the Nottingham Trent University (NTU) and the UV developed a joint strategy with the goal of spreading the OATH project, an initiative to promote the integration of professional conduct and social responsibility by business leaders into their day-to-day operation. Students of both institutions engaged in online activities so as to exchange different perspectives on the subject and learn from each other. This project, which lasted a complete academic year, motivated part of the students of the Faculty of Economics (UV) to support the introduction of business ethics in their education at college. Thus, the “FdE Ethics” became a three-year strategic plan. Once the bases were set, a group of students transformed this project into the association known today as “CEFDEE” (Alonso-Sánchez et al., 2017; Montagud et al., 2017).

In an attempt to apply an innovative and active learning technique, the CEFDEE has organised, in collaboration with the NTU, an activity consisting in the resolution of case studies on business ethics. The objectives both institutions tried to accomplish were, among others, to prove how precepts and conceptions of the two different groups of students could influence the way they analyse and solve the cases, to empower critical thinking, to foster teamwork and to encourage students to connect knowledge with business reality (Bacete-Armengot et al., 2017).

The development of this international activity demonstrated how overstepping the boundaries of local or national analysis of case studies provides students with a wider and plural range of approaches and stimulates them to conceive the incidence of culture and other demographic issues on the interpretation of business ethics concepts. Students took advantage of the synergies which arise from this learning methodology in a cooperative way. Furthermore, the use of online communications, including video and voice transmission, enabled the dynamism of the activity and the effective interaction between the students of both universities (ibid.).

The CEFDEE has also been in charge of organising the first edition of the “FdE Ethics Week”, held at the Faculty of Economics of the UV. It had the aim of creating a series of both ludic and

academic activities with which students and other individuals concerned would share their knowledge and spread the importance of ethics in the professional world as well as in education so as to achieve well-being and sustainable development. On top of this, the activity made it possible to promote the students' association and introduce it to more students that might be interested in joining it (Bacete-Armengot et al., 2018).

The “FdE Ethics Week” was carried out as a series of extracurricular seminars, debates and a cinema session scheduled in two days given that the project attempted to attract students for personal interests besides academic purposes. This format allowed the creation of an open space for discussion and professional growth in which professionals were able to share their knowledge with students making use of a different and unique method outside the traditional classrooms, without the constraints and limits that a predefined academic programme implies (ibid.).

1.2. Organisational structure

As time went by and the association grew, the need of designing a more efficient and organised internal structure became clear. Hence, the usual tasks developed by the association were identified and classified, thereby creating the five existing committees. Each of them has a delimited field of work and a coordinator as a spokesperson. This way, the participation committee takes part in advising and contacting the most recent members; the finance committee is in charge of recording all the expenses, seeking financial aid and filling all the required documents regarding financial issues; the marketing committee's role is to manage the CEFDEE's social networks, including its own blog, and producing personalised graphical resources when needed; the teaching-innovation committee is responsible for the production of papers and other scientific materials such as surveys; and the activities committee is intended to organise the different activities programmed for the year, including the already mentioned case study sessions, discussion tables and training seminars on ethics (Bacete-Armengot et al., 2018).

This functional organisation was designed in a transversal way, so that every member in the association has the same status and, thus, the possibility of falling below or above other students' roles within the organisation disappears. Following the CEFDEE's objective of making others appreciate the importance of ethics in people's daily lives, the association counts on “ethics ambassadors”, current members studying abroad who work remotely with the group for the purpose of spreading the ethical innovation project in their host universities. In this sense, they attempt to organise joint case study sessions with the UV and their host university fellows, similar to the ones carried out in coordination with the NTU. Also, the presence of the coach figure, a professor trained to guide and coordinate the group in a non-intrusive way, is something that must be highlighted. Their role is limited to solve any doubt at the students'

meetings and help them when needed, especially in the consolidation process of the organisation (ibid.).

2. The CEFDEE as a student-driven initiative

The fact that the association is exclusively designed and managed by students has proven to be not only attractive for them but also a motivating and exciting project for the whole academic community. So far, the experience has been very enriching for both the CEFDEE's members and the Faculty of Economics as a whole (Bacete-Armengot et al., 2018).

As the project moves forward, students start to experience new benefits related to the development of soft and professional skills. The fact that they manage the organisation as key players of this project encourages them to acquire the mentioned skills in a stimulating manner. Next, we delve into what motivates students to join these sorts of activities and account for the challenges they face and the benefits they gain.

3. Motivations

3.1. Career development

The members of the association attempt to increase their ethical competence and benefit themselves from the development of a “toolkit” of practical skills, which will certainly be key in their professional careers. The different activities organised by the CEFDEE put them in touch with professionals from who they can get advice and career guidance. Learning how to manage an association is not an easy task and their involvement may improve their CVs. What is more, each student has the possibility of growing within the organisation and become the coordinator of a committee.

3.2. Volunteering experience

Since the CEFDEE is an extracurricular activity, its members choose voluntarily to engage in and their degree of involvement. The group works towards the application of ethical standards at the Faculty of Economics in order to make others appreciate the importance of responsible behaviour, essential for the well-being of the society as a whole. This provides a sense of purpose and motivates students since their activity may benefit not only the academic community but the rest of society in the long term. Volunteering also gives students the opportunity to practice and develop their social skills, as they meet regularly with a group of people with common interests.

3.3. Attendance certificates

Members receive official attendance certificates from each activity in which they participate, including seminars and international conferences. These certificates are also given to those participants who are not members of the CEFDEE but have attended part of the events

organised by the association, such as the “FdE Ethics Week”. Thusly, they have the possibility of including them in their CVs.

3.4. ECTS recognition

Being part of the CEFDEE is presented as an activity in which students engage in with the aim of increasing their knowledge in ethics for both academic and personal purposes. However, being involved in this association is also recognised with ECTS for the members’ time and dedication, what can attract new students as well.

4. Challenges and benefits

4.1. Challenges

4.1.1. Inexperience

As the CEFDEE is a fairly new association of students, its members have had to deal with the inexperience of managing an association by themselves. Uncertainty and episodes of frustration have been present during this process.

However, the group has seen the lack of experience as a challenge and also as an opportunity to learn and acquire new skills. The students have demonstrated an ability to lead their own movement and promote change at the Faculty of Economics with the help and support of the coach and other university staff members.

4.1.2. Time constraints

Time constraints are one of the main reasons argued by those students who seem reluctant to join. In fact, the time a student devotes to the project may vary whether the student works as a spokesperson of a commission or just participates in some of the activities organised. Even so, given a great range of extracurricular activities available, time constraints are an important challenge to be faced by the association board.

4.1.3. Lack of capacity to define ideas

Often students holding positions in the board fail to define and make concrete the new ideas that come to their minds. Although the brainstorming phase seems to be successful in the majority of cases, they lack skills to properly delimit and design a plan to implement each idea.

4.1.4. Lack of capacity to motivate others

Despite students actively joining the association show a high degree of involvement and motivation, they might have problems to boost motivation among new and potential members. In this case, help from the academic community, much more experienced, is paramount.

4.2. Benefits

4.2.1. Development of decision-making skills

In the day-to-day operation of the CEFDEE, students confront decisions which are very different in nature. Thus, they acquire decision-making skills following a learning by doing process. On the one hand, having to make a diversity of decisions —e.g. operational, aimed at ensuring that planned actions are successfully performed; or strategic, directed towards defining the medium-long term goals— train students to seek solutions for a wide spectrum of scenarios, what enriches the learning process. This way, students get used to make decisions in an orderly manner and they gain experience in dealing with a diverse range of problems as well. On the other hand, experimenting with various mechanisms to reach decisions —e.g. evaluating alternatives, seeking advice from experts, minimising damages, managing constraints, among others— clearly contributes to enhance the number of tools students can rely on when facing future challenges.

4.2.2. Identification and problem solving

Problem solving is one of the cornerstones of skills development. It is much related with decision-making inasmuch as it often entails the necessity of reaching agreed decisions to cope with problems. The main advantage students benefit from as members of the CEFDEE comes from the continued training they are exposed to. The CEFDEE works as a lab where students can test the results of their actions and learn from both positive and negative outcomes. Instead of studying theoretical models of problem solving which might be far from reality, students develop their own methods and tailor them to each specific situation.

4.2.3. Ability to plan strategically, organise and prioritise

Many times, students successfully acquire the theoretical background needed to carry out their respective functions in the professional world. However, they lack ability to plan strategically, organise and prioritise. The first aspect refers to directing an organisation by making decisions which are consistent with the organisation's mission and vision as well as its immediate and long-term future. As long as students participate actively in designing and implementing the adequate steps to lead the association strategically, they inherently develop this ability. The second aspect, organising, is strongly associated with planning strategically. Students are used to work in a non-linear manner, frequently guided by motivational drives, which can be useful in some occasions but not others. Students learn to implement complex strategic plans taking an organised approach when confronted with the day-to-day matters of the association. Finally, students learn how to prioritise and distinguish between important, urgent and non-priority tasks.

4.2.4. Leadership aptitudes and self-confidence

The structure of the association, apart from fostering collaboration between members and peer support, also defines roles. Both representative positions and coordinators set their own goals and procedures to accomplish the objectives and work plans defined by management board. Leadership aptitudes emerge spontaneously in some cases and the majority of students strengthen their self-confidence, what helps them to build up their leadership profile.

4.2.5. Building rapport and expressing ideas effectively in an open forum

Aware of the difficulties associated with promoting their own initiatives within the framework of the association, it has been proven that students develop empathy for their fellows. This way, they not only recognise the work of the others but also contribute to their success. Also, by participating in conferences, working groups and seminars, students gain experience progressively in the art of expressing ideas effectively in an open forum.

4.2.6. Delegating responsibilities

Assigning responsibility and authority to other members of the group so that they perform tasks on someone's behalf leads to the enhancement of efficiency within the organisation. The coordinators of each committee of the CEFDEE delegate responsibilities to other members when needed and, as a result, the involvement of the rest of the members contributes to the improvement of the decision-making process. Furthermore, delegating may encourage coordinators to develop their coaching and mentoring skills.

4.2.7. Promoting change

The main objective of the association, which is to promote ethics in the Faculty of Economics, is strictly related with actively promoting change. When trying to accomplish this objective, the members of the organisation develop their leadership skills and become the pioneers of their own movement. Then, as previously mentioned, engaging others is one of the main challenges they face.

4.2.8. Motivating

The fact that this association is exclusively managed by students has turned out to be its most attractive feature. Its members have accomplished to somehow overcome the obstacles and episodes of frustration to consolidate the group, always moving forward, which has been very motivating for them. So far, the CEFDEE has proven to be very rewarding due to all the benefits it provides, what encourages its members to be willing to continue with their effort.

4.2.9. Dealing with uncertainty

The CEFDEE is an innovative and pioneering experience. For that reason, dealing with uncertainty has been present during all the creation process of the organisation and learning to be comfortable with this situation has been essential for the consolidation of the group.

Furthermore, this has encouraged members of the association to think more strategically to keep moving forward, developing this skill in an effective way. However, uncertainty is still one of the challenges students have to counteract.

4.2.10. Networking

Developing relationships and connections so as to expand both personal and professional network can be a very valuable tool for students to have more opportunities to advance their careers, especially looking towards the long-term. The association gathers students with common interests and, besides, puts them in touch with professionals from inside and outside of the university thanks to the different seminars and other activities organised. Meeting new people they can work with or learn from in some way is always beneficial.

4.2.11. Cross-cultural awareness

The new global dimension of the 21st century has emphasised the value of having a high level of cultural awareness and intercultural competence when working across borders and cultures. Engaging in international activities, such as the joint case-study session developed together with students of the NTU, provides the CEFDEE members with this type of key training and with a broader image of how ethics are interpreted among different cultures.

4.2.12. Language skills

The production of academic papers for international education conferences, together with the engagement in international activities such as the case-study session mentioned above, develops students' language skills and, specifically in these cases, their academic English. Their communication skills are also enhanced thanks to the daily activities of the CEFDEE, which include periodic meetings of its members and contacting new members through e-mail or other communication platforms.

4.2.13. Others

Students have also been motivated to develop their creativity, versatility and ability to accept and learn from constructive criticism. Both interpersonal skills and teamwork along with the capacity to conduct need analysis and optimise resources can be similarly matured. Additionally, appropriate evaluation and feedback strategies are considered key abilities that can be acquired with initiatives similar to the CEFDEE.

5. Conclusions and further research

Throughout this paper, we acknowledge the importance of innovative experiences like the one presented here as they are very valuable for teaching and competence development in higher education. Particularly, we remark how students' critical role in the continuity of student-driven

projects enables them to develop a wide range of different skills that will be significant for their careers.

However, although we try to identify in an exhaustive manner which are the benefits students might develop when joining the association, further research should look in more detail to the challenges faced. We consider inexperience, time constraints and the lack of capacity to define ideas and motivate others to be the greatest barriers for the success of the CEFDEE. Nevertheless, we agree that a more insightful analysis of challenges would advance our understanding of which might be the weaknesses of analogous initiatives so as to develop effective mechanisms to deal with them.

REFERENCES

Alonso-Sánchez, A.; García-Cárceles, B.; García-Reig, J.; Jafari, S.; Martínez-Arauz, A.; Mateu-Bermejo, F.J.; Maudos-Gumbau, P.; Pastor-Ripoll, I.; Sendra-Pons, P.; Trujillo-Iborra, K.Y. (2017). FdE Ethics, engaging students in a “learning by doing” teaching innovation project, *INTED 2017 Proceedings*, pp. 4970-4978. DOI: 10.21125/inted.2017.1156

Bacete-Armengot, G.; Crespo, A.; Cartry, E.; De-Luna-Moltó, S.; Delgado, L.; García-Cárceles, B.; Gidda, S.; Huijbregts, P.; Maudos-Gumbau, P.; Pastor-Ripoll, I.; Sendra-Pons, P. (2017). How bachelor students participate in an international teaching innovation activity. Business ethics, case study, *EDULEARN 2017 Proceedings*, pp. 6235-6243. DOI: 10.21125/edulearn.2017.2415

Bacete-Armengot, G.; Codosero, M.; De-La-Luna-Moltó, S.; García-Cárceles, B.; García-Reig, J.; Martínez-Arauz, A.; Maudos-Gumbau, P.; Pastor-Ripoll, I.; Sendra-Pons, P.; Trujillo, K. (2018). New trends to coordinate active teaching practices and learning by doing processes in international context: The FdE Ethics Week, *INTED 2018 Proceedings*, pp. 3017-3023. DOI: 10.21125/inted.2018.0568

Montagud, M.D.; Welton, R.; García-Cárceles, B.; Vickerstaff, A. (2017). The ethic without borders: international teaching innovation project, *ICERI 2017 Proceedings*, pp. 733-740. DOI: 10.21125/iceri.2017.0270

INNOCAMPUS EXPLORA: INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA CIENCIA

JOSÉ MOROS GREGORIO
CRISTINA TORRES PIEDRAS
LAURA VILLOSLADA ROMÁN
NOELIA JOYA CARRASCO
LLUÍS PASCUAL MASIÁ
REBECA VICENT ROMERO
LUÍS FRANCISCO PASCUAL
TERESA GARRIGUES PELUFO
CARMEN MARTÍNEZ TOMÁS
CARLOS ZAPATA RODRÍGUEZ
ROSA DONAT BENEITO
ANA CORBERÁN VALLET
M. LUISA CERVERA SANZ
RAFAEL IBÁÑEZ PUCHADES
JUAN BAUTISTA EJEJA MARTÍ
JAVIER PEREDA CERVERA

jomogre@alumni.uv.es, pedras@alumni.uv.es, lauviro@alumni.uv.es, nojoca@alumni.uv.es,
lluispa3@alumni.uv.es, reviro@alumni.uv.es, luis.pascual@uv.es, teresa.garrigues@uv.es,
carmen.martinez-tomas@uv.es, carlos.zapata@uv.es, rosa.m.donat@uv.es, ana.corberan@uv.es,
m.luisa.cervera@uv.es, rafael.ibanez@uv.es, juan.b.ejea@uv.es, javier.pereda@uv.es

Universitat de València

RESUMEN

Innocampus Explora es un proyecto educativo nacido de la necesidad de mostrar a los estudiantes del Campus de Burjasot-Paterna de la Universitat de València cómo los diferentes grados científicos están interrelacionados. Este objetivo se alcanza promoviendo que estudiantes y profesores trabajen conjuntamente para abarcar la interdisciplinariedad de la ciencia, tanto en temas cotidianos como profesionales. El resultado del presente proyecto ha supuesto la realización de múltiples actividades multidisciplinares a lo largo de 3 cursos, consiguiendo una gran coordinación por parte de todos los centros del Campus Burjassot-Paterna. Finalmente, hemos contribuido a una formación transversal de calidad tanto a aquellos estudiantes que han participado en nuestras actividades como a los estudiantes miembros del proyecto.

Palabras clave: Innovación, interdisciplinariedad, ciencia, educación, interactividad.

7. Epígrafe

Es evidente que la relación entre los estudios de grado de las diversas titulaciones del Campus de Burjassot-Paterna va más allá de las coincidencias entre los contenidos de las materias que se imparten. Esta relación se hace patente en muchas de las conferencias de los ciclos que ya se imparten en el campus, donde se pone de relieve el salto cualitativo en el avance del conocimiento que resulta de la combinación de conocimientos y habilidades más específicas. Ante este 'status quo', pensamos que la implementación de mecanismos que promuevan de manera activa la relación entre los estudiantes de las diversas titulaciones del Campus de Burjassot-Paterna, puede contribuir a fomentar esta cultura de colaboración que es tan necesaria para el desarrollo de nuestros graduados en la sociedad actual. El proyecto de innovación educativa Innocampus Explora nace de una iniciativa común de los Centros que se sitúan en el Campus de Burjassot-Paterna y tiene como objetivo prioritario fomentar la transversalidad entre los estudios que se imparten en este Campus así como transmitir a los estudiantes de todos los Grados de ciencias e ingeniería de la Universitat de València la cultura de la multidisciplinariedad como un elemento y habilidad fundamental para poder innovar y transferir tecnología en la sociedad y economía globales de hoy en día. Pensamos que la posibilidad de transmitir estos valores y fomentar el contacto entre estudiantes de Grado de las diferentes disciplinas científicas y tecnológicas de la Universidad puede establecer el punto de partida de futuros emprendedores. Con el fin de articular este objetivo, pensamos que también se hace necesario implicar el Parque Científico de la Universitat de València, tanto sus institutos de investigación y sobre todo sus empresas, en cuanto que incubadoras de startups, etc. El proyecto de innovación educativa denominado “Innocampus Explora” cuenta con financiación por parte del Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa (SFPIE) de la Universitat de València además de una aportación por parte de todos los centros que participan. Tiene como objeto promover de manera activa la relación entre los estudiantes de las diversas titulaciones de ciencias e ingeniería de la Universidad, así como fomentar la cultura de colaboración en equipos interdisciplinares. La interdisciplinariedad permite una visión más completa de la ciencia, fomenta el intercambio de experiencias, la aportación de nuevas ideas y es imprescindible para el avance de la sociedad actual.

Las titulaciones a las cuales implica son: Grado en Física, Grado en Óptica y Optometría, Grado en Química, Grado en Biología, Grado en Bioquímica y Ciencias Biomédicas, Grado en Biotecnología, Grado en Ciencias Ambientales, Grado en Matemáticas, Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Grado en Ciencias Gastronómicas, Grado en Farmacia, Grado en Nutrición Humana y Dietética, Doble Grado en Farmacia y en Nutrición Humana y Dietética, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial, Grado en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería Multimedia, Grado en Ingeniería Química y Grado en Ingeniería Telemática.

8. Objetivos

El objetivo prioritario del proyecto consiste en fomentar la transversalidad entre estudios de Grado del Campus de Burjassot-Paterna y la comunicación entre centros. Pensamos que la multidisciplinariedad es fundamental para innovar y transferir tecnología en la sociedad actual. Los objetivos concretos son:

- Demostrar la relación existente entre los diferentes grados científicos.
- Mostrar la necesaria interdisciplinariedad de los conocimientos científicos para el ejercicio de la profesión (trabajo en equipo).
- Mostrar la utilidad en el desarrollo profesional de los conocimientos impartidos en grados diferentes al que se cursa.
- Divulgar conocimientos científicos concretos desde una visión multidisciplinar.
- Servir de plataforma para todas aquellas iniciativas de los estudiantes que fomenten la interdisciplinariedad.
- Trabajar con un equipo multidisciplinar de estudiantes y profesores, rompiendo la barrera del rol establecido.

9. Desarrollo de la innovación

3.1. Inicio del proyecto

La profesora María Luisa Cervera, coordinadora del proyecto durante el curso 15-16, impulsó una comisión de trabajo con representantes del Personal Docente e Investigador (PDI) de todos los Centros mediante la cual se consiguió la conexión y complicidad de todas nuestras Facultades, Escuelas y Centros del Campus Burjassot-Paterna. En el proyecto participaron los 6 centros del campus: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) y Facultades de Biología, Física, Farmacia, Matemáticas y Química, incluidos también los Institutos de Investigación.

Después de varias reuniones de coordinación, se consiguió un grupo de 10 alumnos (al menos uno de cada centro) para la consecución de las actividades. Los estudiantes crearon perfiles en Facebook y Twitter. Además, se pudo disponer de una cuenta de correo: innocampus@uv.es para lo cual se tuvo que solicitar la aceptación y apoyo de los decanos del campus.

3.2. Curso 2015-2016

Para articular el objetivo de la interdisciplinariedad, la primera actividad del proyecto de innovación educativa contó, por un lado, con profesores e investigadores de los diferentes centros e institutos de investigación del campus, quienes dieron una visión interdisciplinar y accesible de un tema escogido, y por otra, con un equipo dinamizador de estudiantes con representantes de los diferentes grados del campus. Aunque el acto central de la actividad fue una mesa redonda, el uso de las redes sociales permitió desplegar su desarrollo antes y sobre todo después. Para la presentación de esta actividad se eligió como tema “la nanociencia y nanotecnología”. Esta primera mesa redonda (véase Fig. 1), tuvo lugar el 5 de mayo de 2016 en el Salón de Actos Charles Darwin de la Facultad de Farmacia.

Se consiguió visibilidad en la página www.uv.es, en todas nuestras páginas de los centros, así como en las televisiones de anuncios del Campus Burjassot-Paterna. Los estudiantes, además de ayudar a la dinamización y organización de la mesa redonda fueron los responsables del mantenimiento de las redes sociales (Facebook y Twitter) de Innocampus Explora.

Figura 1. Carteles promocionales de las actividades realizadas por Innocampus Explora durante los cursos 2015-16, 2016-17 y 2017-18.



3.3. Curso 2016-2017

Una vez arrancado el proyecto-plataforma Innocampus Explora, el objetivo era continuar realizando actividades que impliquen a todos los Centros de Burjassot-Paterna y que nos permitieran fomentar la interdisciplinaridad y participación de los alumnos.

La difusión de dichas actividades estuvo asegurada mediante redes sociales, páginas web de los centros, televisiones de anuncios del campus y la web institucional creada (www.uv.es/innocampus).

El proyecto siguió contando con la financiación del Vicerrectorado de Políticas de Formación y Calidad Educativa de la Universitat de València, gracias a la convocatoria de ayudas a planes de Innovación de Centro, para el curso 2016-2017.

Durante el curso 16-17 la coordinación fue a cargo del profesor Javier Pereda Cervera de la Facultat de Farmàcia.

Durante este curso, la Universitat acordó la concesión del reconocimiento de 1,5 créditos para los estudiantes integrados en el proyecto por participación en la organización de las actividades tales como mesas redondas, conferencias, difusión.... Dicha solicitud fue avalada por todas las Comisiones Académicas de Título (CAT) de las diferentes titulaciones del Campus.

El proyecto retomó su actividad en el Campus de Burjassot-Paterna con la Mesa Redonda “La tierra más allá de la tierra” que tuvo lugar jueves 20 de octubre de 2017 en el Salón de Actos Charles Darwin de la Facultat de Farmacia. En dicha mesa redonda (Fig. 1), estudiantes de los diferentes centros del Campus de Burjassot-Paterna debatieron sobre los retos científico-tecnológicos que supondría la colonización de otro planeta. Analizaron el panorama científico actual en todo lo que implica un viaje espacial: relatividad, cómo sobrevivir durante viajes tan largos, qué es posible encontrar, como emprender un viaje espacial...

La segunda actividad fue una mesa redonda a cargo de los profesores sobre una temática interdisciplinar. El título de la mesa redonda fue "Cerveza y ciencia" y se realizó el 22 de marzo en la Sala Darwin. La mesa redonda (Fig. 1) contó con la colaboración de empresas cerveceras artesanales valencianas, así como con la ayuda de los alumnos de Ciencias Gastronómicas. De esta forma, la mesa redonda fue acompañada de una cata de cervezas valencianas y un maridaje a cargo de los alumnos de Ciencias Gastronómicas.

La cata y maridaje tuvo lugar en el hall de la Facultat de Farmacia y se organizó con tiques que previamente se habían repartido entre los asistentes de la mesa redonda.

Se consiguió visibilidad de esta actividad en la página www.uv.es, televisiones de anuncios del Campus, redes sociales y páginas web de los diferentes centros, siendo además noticia en InfoUniversitat.

Esta segunda actividad realizada durante el segundo cuatrimestre fue el punto de partida de la tercera actividad, que consistió en un concurso-certamen audiovisual donde los alumnos formaron grupos interdisciplinares de mínimo tres titulaciones a fin de realizar creaciones audiovisuales que expresen el trabajo en grupo multidisciplinar. Esta actividad llevó por título “Concurso de Imágenes- Interdisciplinariedad en la Ciencia”.

El proyecto Innocampus Explora dotó tres premios a grupos interdisciplinares de alumnos que realizaran de una a tres imágenes acompañadas de un texto donde se reflejara la necesaria interdisciplinariedad que requiere la ciencia en nuestros días. La decisión del jurado tuvo en cuenta la votación en redes sociales de los trabajos presentados. Los trabajos presentados debían reflejar la interdisciplinariedad en la ciencia, dejando absoluta libertad en la manera en que los grupos participantes decidieran hacerlo. Podría participar cualquier grupo de entre 3 y 5 estudiantes de la Universitat de València, independientemente de las facultades a las que pertenecieran, bajo la condición de que al menos tres de los miembros pertenecieran a distintas titulaciones (ya sean de grados o Másteres) de la Universitat de València.

La entrega de premios fue el 5 de mayo en el Salón de Grados de la Facultad de Matemáticas. Las imágenes premiadas fueron expuestas de forma itinerante en el hall de los diferentes centros del Campus. El sábado 27 de mayo dichas imágenes fueron expuestas también en Expociencia 2017. Expociencia es una actividad destinada a grandes y pequeños, profesores y alumnos, familias enteras y ciudadanos en general, en que científicos y emprendedores muestran experimentos, ideas y conocimientos de manera didáctica, educativa e interesante.

3.4. Curso 2017-2018

Una vez consolidado el proyecto-plataforma Innocampus Explora, en el curso 17-18 se ha continuado la realización de actividades que impliquen a todos los Centros de Burjassot-Paterna y que permitan fomentar la interdisciplinariedad y participación de nuestros alumnos. Tras el éxito cosechado, se decidió continuar con el proyecto dando rotación al coordinador responsable y manteniendo al menos un representante de cada centro.

Durante este curso, la Universitat volvió a conceder el reconocimiento de 1,5 créditos para los estudiantes integrados en el proyecto por participación en la organización de las actividades tales como mesas redondas, conferencias, difusión.... Dicha solicitud volvió a ser avalada por todas las Comisiones Académicas de Título (CAT) de las diferentes titulaciones del Campus.

La primera actividad ha sido una mesa redonda de temática multidisciplinar realizada el primer cuatrimestre, en la que los ponentes fueron los propios estudiantes colaboradores del proyecto. La mesa redonda (Fig. 1) se celebró el jueves día 26 de octubre en la Sala Darwin y tuvo por título “¿Es científico el cine?”, una actividad muy atractiva para amantes de la ciencia y del cine, utiliza repetidamente como técnica didáctica (Romero R., 2002) (García-Sánchez E *et al.*, 2008). En dicha actividad se analizó, de forma interactiva, hasta qué punto el cine es riguroso científicamente hablando. Mediante fragmentos de películas muy conocidas (y algunas no tanto) se analizó hasta qué punto el cine se ciñe a la realidad científica.

Alumnos de los centros del Campus de Burjassot-Paterna nos dieron su particular visión de estas películas. Fue una actividad interactiva, de manera que los estudiantes asistentes podían participar en una competición con sus móviles, mediante la herramienta informática “Kahoot”, respondiendo a una serie de preguntas que el equipo INNOCAMPUS fue planteando. En las últimas fechas el uso de esta aplicación como herramienta educativa a nivel universitario a fin de mejorar la motivación y los resultados del alumnado se está extendiendo como se muestra en “*Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria*” (Rodríguez-Fernández, L., 2017) y “*Gamificación en la universidad II: aprendemos a divertirnos enseñando. Se divierten aprendiendo*” (San-Miguel, T. *et al.*, 2017).

Resultó una actividad divertida en la que se pudo obtener conocimiento científico y también, cómo no, se pudo disfrutar del cine. Se entregó un obsequio a los 3 participantes en la competición con mayor puntuación.

La segunda actividad fue una mesa redonda a cargo del profesorado y que tuvo por título "La ciencia... ¿con o contra el crimen?". Dicha mesa redonda fue realizada el pasado 1 de marzo en la Sala Darwin (Fig. 1). En esta mesa se contó con diferentes profesores y profesionales que analizaron en qué medida la ciencia puede ayudar a cometer actos delictivos, pero también a resolverlos. También se discutió si los conocimientos científicos que adquirimos en los diferentes grados científicos nos permiten acceder al ejercicio profesional contra el crimen en todas sus variantes.

Con la ayuda de los alumnos miembros del proyecto, la mesa redonda contó, como en el caso de la actividad anterior, con una competición interactiva mediante la herramienta informática “Kahoot” en la que podían participar los estudiantes asistentes. Se entregó un obsequio a los 3 participantes en la competición con mayor puntuación.

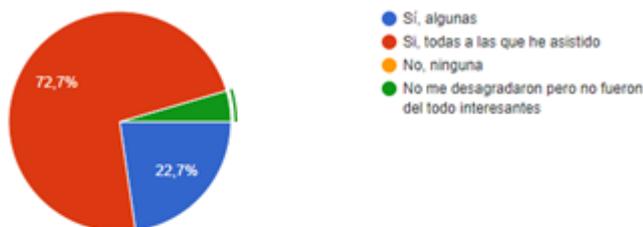
Finalmente se repitió el concurso de imágenes, realizando una segunda edición del mismo (Fig. 1). El formato fue muy similar, con premios similares, exposición en Facultades y en Expociencia y entrega de premios que se realizó el 17 de mayo en la Facultat de Farmàcia.

10. Análisis de los resultados obtenidos

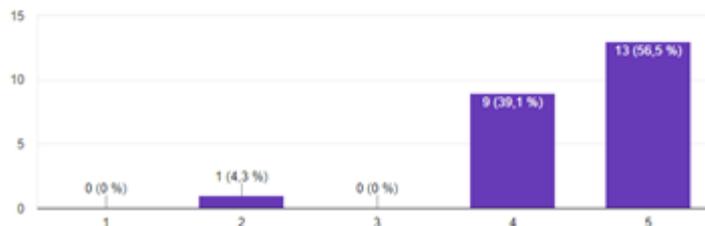
Hemos realizado diferentes encuestas para el análisis de las actividades realizadas y para la evaluación de la formación y satisfacción del equipo Innocampus Explora. Primeramente, se realizó una encuesta a las personas que asistieron a nuestras actividades. La figura 2A muestra que al 72,7% de los encuestados les pareció interesantes todas las actividades a las que asistieron mientras que un 22,7% indicó que algunas de ellas lo fueron. Solo un pequeño porcentaje optó por la opción “no me desagradaron, pero no fueron del todo interesantes” y ningún entrevistado marcó la opción “no, ninguna”. La figura 2B muestra que los entrevistados consideran (95,7%) a Innocampus Explora como una buena o muy buena plataforma para concienciar de la multidisciplinariedad en la ciencia.

Figura 2. Resultados de la encuesta realizada a los asistentes de actividades Innocampus Explora.

A) ¿Te han parecido interesantes las actividades de Innocampus Explora?



B) ¿Consideras Innocampus Explora como una buena plataforma para concienciar de la multidisciplinariedad en la ciencia?



[El análisis de las encuestas realizadas al equipo Innocampus Explora nos muestra fortalezas y debilidades. Por un lado, los estudiantes miembros del proyecto han calificado la colaboración y el funcionamiento del equipo de trabajo como buena, normal o mejorable (Tabla 1), pero en ningún caso es excelente. Sin embargo, han indicado que han mejorado de forma excelente o buena en prácticamente todas las competencias transversales que se han estudiado. En el caso de los profesores, los resultados son parecidos respecto a la colaboración entre este colectivo y el funcionamiento del equipo de trabajo (Tabla 1).

Tabla 1. Encuestas realizadas a los estudiantes (A) y a los profesores (B) pertenecientes al proyecto Innocampus Explora.

A)

La colaboración entre estudiantes ha sido:					El funcionamiento del equipo de trabajo te ha parecido:					Grado de desarrollo de habilidades interpersonales					Grado de aprendizaje de comunicación oral y escrita					Aprendizaje de capacidad para la resolución de problemas					Aprendizaje de comprensión, adaptación y aplicación de conocimientos a la realidad				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		40	60			20	20	60					33	67			33	33	33				33	67					100

B)

En qué grado crees que las actividades estaban relacionadas con tu disciplina					La colaboración entre PDIs del equipo de trabajo te ha parecido:					El funcionamiento del equipo de trabajo en su conjunto te ha parecido				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14,3			28,6	57,1	14,3	28,6	28,6	28,6				42,9	42,9	14,3

Los datos muestran que, al ser un grupo numeroso, el trabajo se distribuye de manera dispar, y la coordinación es compleja tanto para profesores como para estudiantes. Sin embargo, se cumplen los objetivos formativos y se consigue satisfacer al público que asiste a las actividades.

Finalmente, hemos analizado el grado de asistencia a nuestras actividades y hemos observado que desde la primera actividad (Nanociencia y nanotecnología: 45 personas) hemos incrementado la asistencia hasta asentar un público siempre superior a 150 personas. (Cerveza y ciencia: 200 personas, ¿Es científico el cine? 175 personas, La ciencia, ¿con o contra el crimen? 185 personas...). De forma paralela, nuestros fondos se han incrementado notablemente en cada edición (desde los primeros 750 euros para el curso 2015-2016 hasta los 2500 euros para el curso 2017-2018).

11. Conclusiones y propuestas de mejora

En vista de lo anteriormente expuesto, el proyecto Innocampus Explora ha evolucionado desde un estado incipiente hasta su fase consolidación en los últimos cursos académicos. Gracias al incremento de los recursos económicos, se han podido realizar un mayor número de actividades, lo que ha permitido dar una mayor visibilidad al proyecto. En base a los resultados obtenidos podemos concluir que:

- El gran número de centros y grados implicados y la colaboración conjunta de Personal Docente e Investigador y estudiantado ha permitido la realización de forma exitosa de gran variedad de actividades, gracias a la potencial gran afluencia de público y a su diversidad.
- Tanto los profesores como estudiantes integrantes del equipo de trabajo indican que ha habido una correcta colaboración y relación entre ellos. Sin embargo, este aspecto es mejorable.
- El grado de adquisición de las competencias por parte de los estudiantes ha resultado satisfactorio.
- Los asistentes han indicado que las actividades propuestas han sido de su interés.
- Hemos comprobado en los últimos cursos que el nivel de asistencia ha sido elevado y constante.

Para los próximos cursos, está planeado que el proyecto continúe adelante con nuevos retos y desafíos, gracias al soporte económico de la Universidad de Valencia y de los centros participantes, así como de la participación por parte del alumnado. Con el objeto de superar los resultados obtenidos en las ediciones anteriores, hemos propuesto mejorar en los siguientes apartados:

- Aumentar la difusión tanto a nivel de la propia Universidad como del resto de universidades del entorno.
- Mejorar la visibilidad en redes sociales.
- Proponer actividades todavía más atractivas de cara al incremento de la audiencia y de la participación.
- Reforzar la toma de datos del grado de satisfacción de los asistentes/participantes a cada actividad para poder establecer una realimentación y disponer de una valoración de los puntos débiles a mejorar y de los fuertes a potenciar.
- Potenciar la participación en las actividades tanto de profesionales e investigadores como de divulgadores externos (a nivel nacional) a la Universidad.
- Reforzar y mejorar la organización de las mesas redondas y la coordinación de los miembros del proyecto en general.

6. Referencias

- García-Sánchez E, García-Sánchez E. (2008). Medicina, cine y educación. *Rev Med Cine*, 4:39-40
- Rodríguez-Fernández, Leticia. (2017). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación / Mediterranean Journal of Communication, [S.l.]*, v. 8, n. 1, p. 181-189, ene.. ISSN 1989-872X.
- Romero R. (2002). Utilización didáctica del vídeo. Universidad de Huelva,. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/public8.htm>
- San-Miguel, T.; Megías, J. Y Serna, E. (2017). “Gamificación en la universidad II: aprendemos a divertirnos enseñando. Se divierten aprendiendo. En: *Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Universitat Politècnica de València* (2017 Valencia). Disponible en <<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INRED/INRED2017/paper/viewFile/6837/2826>> [Consulta: 21 de septiembre de 2018]

Web y redes sociales del proyecto:

www.uv.es/innocampus

Twitter:

@Innocampus_UV

Facebook:

@innocampusciencias

Utilización de un sistema de respuesta de la audiencia (SRA) en la docencia de la Farmacología.

Ortiz, J.L.¹; Martí, M.¹; Sanz, C.²

¹ Departamento de Farmacología. Universitat de Valencia. ² Unidad predepartamental de Medicina. Universitat Jaume I.

Email: jose.l.ortiz@uv.es, miguel.marti@uv.es, cesanz@uji.es

Resumen

Con el fin de facilitar la participación y fomentar el aprendizaje colaborativo, desde el curso 2012-13 venimos utilizando el SRA *TurningPoint*® en clases prácticas y seminarios de Farmacología. Se utilizan técnicas de “Gamificación” agrupando a los alumnos por equipos. Los resultados se valoraron mediante encuestas anónimas. Los alumnos consideraron que el SRA les facilita la participación activa en clase y mejora la atención y valoraron positivamente la participación por equipos. Estos resultados ratifican la consecución de los objetivos propuestos en el proyecto.

Palabras clave

Clickers, Gamificación, Farmacología

1. Introducción

En los últimos años ha crecido notablemente la utilización de los SRA en la docencia, tanto a nivel de estudios de secundaria como universitarios. De forma paralela han aumentado el número de publicaciones y revisiones que tratan acerca del uso de estas herramientas y sus posibles beneficios sobre el aprendizaje (Kay and LeSage 2009, Hunsu, Adesope et al. 2016). De forma casi unánime se señala que estos sistemas permiten fomentar la participación activa de los alumnos en la clase, su compromiso por aprender, el aprendizaje colaborativo, la interacción entre profesores y alumnos y de estos últimos entre sí. También se ha apuntado que facilitan la adquisición de habilidades cognitivas y propician la valoración del grado de comprensión de los distintos conceptos por parte del alumnado, si bien existe algún estudio que cuestiona estos efectos (Shapiro, Sims-Knight et al. 2017). Algunas de estas herramientas posibilitan la gamificación, que se ha mostrado como una técnica muy efectiva para lograr la implicación del alumno. Sin embargo, los beneficios de los SRA parece que dependen en gran medida de la experiencia y la preparación de los profesores en el uso de estos sistemas (Han and Finkelstein 2013).

Los estudios de Hunsu y colaboradores (Hunsu, Adesope et al. 2016) y de Castillo-Manzano y colaboradores (Castillo-Manzano, Castro-Nuno et al. 2016) coinciden en señalar que los efectos de estos sistemas sobre los resultados académicos son más pronunciados en estudios de secundaria que en los universitarios, y que dentro de estos últimos tienen mayor repercusión en áreas de ciencias sociales que sobre ciencias aplicadas como ingeniería o medicina.

Desde el curso 2012-13 venimos utilizando un SRA en seminarios y clases prácticas del área de conocimientos de Farmacología. Durante los seminarios se presentan preguntas de elección múltiple (tipo test) que se han empleado en convocatorias pasadas de la oposición a Médicos Internos y Residentes (MIR). mientras que en las clases prácticas empleamos el SRA para la resolución de casos clínicos de terapéutica farmacológica. El sistema que utilizamos es el SRA o de votación interactivo *TurningPoint*® que funciona con clickers o mandos a distancia conectados a un receptor colocado en el ordenador del profesor. Este sistema presenta la clara desventaja frente a otros, basados en la utilización de teléfonos móviles, que requiere una inversión

económica inicial. Sin embargo, este sistema ha mostrado también considerables ventajas para su utilización en nuestra docencia en el Grado de Medicina que se analizan a continuación.

2. Metodología

2.1. Descripción del SRA y del procedimiento de puesta en funcionamiento:

El SRA o de votación interactivo *TurningPoint*[®] está compuesto por unas tarjetas emisoras de Radiofrecuencia y un receptor conectado al ordenador del profesor. El software permite realizar una presentación o clase interactiva, integrando preguntas de diversos tipos en una presentación de *Power Point*[®], así como obtener un análisis gráfico y estadístico en tiempo real de las respuestas emitidas por los alumnos.

Durante los seminarios se proyecta una presentación con preguntas de MIR de convocatorias pasadas relacionadas con la terapéutica farmacológica. En las clases prácticas utilizamos problemas o casos clínicos relacionados con la selección y utilización de fármacos. En ambos casos, siempre presentamos las preguntas de respuesta múltiple con 4 o 5 respuestas, de las cuales sólo una es correcta. Estas preguntas están integradas en la presentación Power Point de la clase, de forma que se alternan con la formación teórica con las preguntas.

El alumno recibe al comienzo de la clase un mando a distancia mediante el cual: 1) Se identifica en una diapositiva que proyecta apellidos y nombre del alumno, 2) se integra en un equipo junto a algunos de sus compañeros, y 3) durante el resto de la sesión, votará las opciones elegidas en las preguntas que se proyectan.

Cuando este sistema es conocido por los alumnos, el procedimiento de reparto, identificación y formación de equipos dura unos 4 o 5 minutos en una clase con 60-80 alumnos.

2.2. Posibilidades de interacción y proyección de los resultados:

El software *TurningPoint*[®] permite plantear tres posibilidades diferentes de interacción en función de como y cuando se proyectan los resultados de las votaciones, así:

2.2.1. Los resultados de la votación se proyectan cuando finalizan las votaciones:

Esta es la forma más habitual de proceder. Tras la proyección de la pregunta

se concede un tiempo para pensar, razonar y discutir con los compañeros, pasado este tiempo se cierran las votaciones y se proyectan los resultados a continuación.

2.2.2. Los resultados aparecen al mismo tiempo que se está votando. Los gráficos varían en función de las votaciones que se van produciendo, y se tiene la opción de cambiar la opción elegida en cualquier momento.

2.2.3. Una misma pregunta se plantea en dos ocasiones diferentes, en la primera el alumno contesta la pregunta de forma individual, en la segunda ocasión el alumno discute y razona con sus compañeros antes de contestar. El resultado se proyecta solo en la segunda ocasión mediante una gráfica que compara ambas contestaciones.

2.3. Posibilidades de gamificación:

2.3.1. Formación de equipos: Los alumnos pueden formar equipos de discusión, estableciéndose una competición a nivel individual y a nivel de equipos. El software analiza los resultados ofreciendo las siguientes clasificaciones de los alumnos: puntuación individual de los alumnos, tiempo que se tarda en contestar, puntuación por equipos, mejor jugador de cada equipo, e incluso una representación gráfica de una carrera de globos o de caballos para representar la evolución de la competición.

2.3.2. Apuesta de puntuación. El software plantea la posibilidad de apostar un porcentaje variable de la puntuación acumulada, desde 0% hasta el 100%.

2.4. Valoración de la opinión de los alumnos:

Los alumnos contestaron una encuesta anónima y voluntaria, una vez acabado el examen final de la asignatura.

La encuesta sondea la opinión de los alumnos en cuatro apartados (*vease tabla 1*): En el primer apartado se presenta al alumno una serie de enunciados relativos al efecto del mando sobre el desarrollo de la clase en aspectos como participación, implicación, atención, puesta en evidencia de conceptos mal comprendidos y respuesta personal al comparar sus respuestas con las de sus compañeros. El segundo apartado se refiere a su opinión sobre la dinámica de trabajar en equipos, incidiendo en aspectos como

implicación, aprovechamiento, consecuencias y nivel de satisfacción personal. En un tercer apartado se pregunta su opinión acerca de la utilidad de este sistema en las clases. En último lugar, se indaga la opinión personal del alumno.

Cada uno de los aspectos explorados es valorado por el alumno mediante una escala Likert donde: 1 es “muy en desacuerdo”, 2 “en desacuerdo”, 3 “neutral”, 4 “de acuerdo” y 5 “muy de acuerdo”.

Con el fin de simplificar la opinión de los alumnos, los resultados de las encuestas se expresan en porcentaje, agrupando el porcentaje de respuestas positivas (4 y 5), neutras (3) y respuestas negativas (1 y 2).

De modo independiente se plantea al alumno que se autocalifique como alumno habitualmente activo y participativo en las clases, o bien como alumno que prefiere no participar de forma activa en las clases.

3. Resultados

Los resultados detallados se recogen en la tabla 1. La encuesta se realizó el día del examen final de la asignatura, sin previo aviso, y tenía carácter anónimo y voluntario. Contestaron la encuesta un total de 143 alumnos que asistieron al examen.

Tabla 1

	PUNTUACIÓN (%)				
	1	2	3	4	5
LA UTILIZACIÓN DEL MANDO DURANTE EL DESARROLLO DE LA CLASE:					
Facilita la participación activa en la clase	0	1	5	24	70
Me anima a tomar decisiones sobre las cuestiones planteadas en clase	0	0	9	36	55
Las contestaciones erróneas pueden evidenciar conceptos mal entendidos	1	6	11	32	50
El profesor puede identificar mejor las dificultades de comprensión	1	5	13	35	46
Me ayuda a mantener la atención durante la actividad	0	1	10	24	65
Es interesante contrastar mis respuestas con las del resto de la audiencia	1	5	10	34	50

Compararte con el conjunto de la clase te hace reflexionar sobre tu aprendizaje	2	2	20	29	47
RESPECTO A LA PARTICIPACIÓN POR EQUIPOS:					
Me implico más cuando se discuten razonamientos míos o de mis compañeros	1	1	13	40	45
He aprendido de mis compañeros al escuchar sus razonamientos	0	3	17	38	42
Creo que la discusión de casos en equipo potencia el pensamiento crítico	1	1	10	43	45
En estas clases trabajar por equipos ha resultado satisfactorio	0	2	11	32	55
UTILIDAD EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA:					
Sería interesante utilizar este sistema en clases de prácticas y seminarios	1	2	8	24	65
Sería interesante utilizar este sistema en clases teóricas	7	12	20	29	32
OPINIÓN PERSONAL					
Crees haber participado más activamente debido al uso de los mandos	0	1	7	31	61
En general ha resultado satisfactorio el empleo de esta tecnología	1	1	5	27	66
Te gustaría tener más actividades, clases o prácticas con sistemas interactivos	1	2	7	21	69

En general las respuestas de los estudiantes son positivas. Así, el porcentaje de alumnos que están de acuerdo (4) o muy de acuerdo (5) es: 94% creen que facilita la participación activa en clase. 89% mantienen mejor la atención. 84% les interesa contrastar sus respuestas con el resto. En cuanto a la valoración de la participación por equipos: 85% se implica más cuando se trabaja en equipo, 80% han aprendido de sus compañeros al escuchar sus razonamientos. 88% creen positiva la discusión. 87% encuentran satisfactoria la experiencia. Finalmente, el 93% encuentra satisfactorio el empleo de estos clickers y el 90% considera positivo tener más actividades con esta sistemática.

Estos resultados ratifican la consecución de los objetivos propuestos en el proyecto.

En cuanto a la autocalificación de los alumnos según su participación y grado de actividad en clase, frente a la pregunta: “Cuando en clase se plantean preguntas o

actividades en las que se puede participar, ¿Qué sueles hacer?”, 60 alumnos marcan la opción “Suelo participar activamente en las clases, levantando la mano, hablando, etc”, mientras que 83 alumnos señalan la opción “Comento con el compañero de al lado, pero evito participar públicamente”. Cuando analizamos las respuestas emitidas por estos dos grupos por separado, no habían diferencias significativas en ninguno de los apartados.

4. Discusión y conclusiones

La disponibilidad del sistema de respuesta de la audiencia *Turningpoint*[®] nos ha brindado la posibilidad de plantear a los alumnos seminarios y clases prácticas, donde pueden aplicar los conocimientos adquiridos con anterioridad en la asignatura troncal del grado de medicina “Farmacología general y de órganos y sistemas”. En las clases prácticas, se plantean casos clínicos en los que hay que encontrar la terapéutica farmacológica adecuada. Por otro lado, en los seminarios de una asignatura optativa denominada farmacoepidemiología, que se cursa una vez terminada la asignatura troncal, se plantean preguntas similares a aquellas de la oposición a Médicos Internos y Residentes (MIR) que están relacionadas con la farmacología. En ambos casos, el estudiante debe utilizar conocimientos ya adquiridos para resolver las cuestiones, de esta manera tienen la posibilidad de someter a prueba la calidad de su aprendizaje. En el futuro, los casos clínicos los resolverán probablemente en colaboración con sus compañeros de profesión, y en la oposición de MIR, las preguntas habrán de resolverlas individualmente. La utilización de *Turningpoint*[®] nos permite organizar equipos que puedan discutir entre ellos y el programa informático contabilizará los resultados individualmente y por equipos, de manera que el alumno decide si su contestación es la consensuada en equipo o la que él considera oportuna.

El SRA *TurningPoint*[®] presenta ventajas e inconvenientes frente a los sistemas basados en teléfonos móviles (Stowell 2015, Marín, Pastor et al. 2016). La desventaja más clara de *TurningPoint*[®] es la necesaria inversión económica inicial. Hoy en día prácticamente todos los alumnos tienen un teléfono móvil capaz de emplearse en las aplicaciones de estos sistemas, por lo tanto no requiere ninguna inversión especial. Ahora bien, en ocasiones puede suponer un problema la necesidad de una red wifi capaz albergar la transmisión de un elevado número de aparatos, o alternativamente la cobertura de las redes de datos. El SRA *TP* funciona mediante radiofrecuencia y carece de estos problemas.

En segundo lugar, otros sistemas presentan limitaciones en cuanto al número de caracteres que se pueden incluir en la pregunta. En el caso de *TurningPoint*[®] no existe limitación alguna, por lo que se puede proyectar muchas preguntas de MIR o casos clínicos que no podrían presentarse de forma completa con otros sistemas.

En tercer lugar, si bien la forma habitual de presentar los resultados de las votaciones es cuando se termina el tiempo como en otros SRA, las distintas posibilidades de presentar los resultados de las votaciones que ofrece el *TurningPoint*[®] son interesantes puesto que pueden hacer reflexionar a los alumnos sobre el proceso de razonar las preguntas y sobre la toma de decisiones al contestar. Así, contemplar como varía el gráfico de los resultados en pantalla conforme se van produciendo las votaciones, o contestar una misma pregunta en dos tiempos, primero individualmente y después en equipo, puede originar la aparición de sensaciones en el estudiante que le hagan valorar aspectos como la solidez de sus conocimientos, la seguridad en su capacidad de razonar, la necesidad de mejorar el sistema de estudio, etc.

La valoración muy positiva de los alumnos acerca de los efectos de esta metodología sobre su participación en la clase coincide ampliamente con otros estudios publicados. El presente estudio no ha valorado la repercusión que el empleo de este SRA pudiera tener sobre los resultados académicos. La razón fundamental es que un análisis riguroso conllevaría la creación de grupos control sin el acceso a esta metodología, o bien comparar con cursos anteriores, teniendo en cuenta que los cambios introducidos en la sistemática docente podrían introducir sesgos que hicieran imposible dicha comparación. Además, algunos estudios publicados con SRA ponen en duda su validez para incrementar la comprensión conceptual (Shapiro, Sims-Knight et al. 2017), mientras que nuestra intención era estudiar el efectos de esta metodología a nivel emocional en línea con el trabajo de Buil y colaboradoras (Buil, Catalán et al. 2016).

La introducción de estas herramientas en la docencia suponía una oportunidad para introducir en el desarrollo de las clases dos aspectos que consideramos de especial importancia en el Grado de Medicina. En primer lugar, crea una dinámica de trabajo en equipo diferente a la que se genera cuando preparan trabajos o exposiciones en grupo, en este caso se facilita una interacción rápida y espontánea entre los alumnos dirigida a solucionar un problema en un tiempo limitado, y en el que cada alumno aporta ideas, conocimientos o razonamientos que pasa a discutir con sus compañeros. El resultado muy positivo a los enunciados respecto a la participación por equipos (mayor

implicación, aprendizaje entre compañeros, encontrar satisfactorio trabajar o discutir en equipo), denotan que esta sistemática ha tenido un efecto estimulante sobre los estudiantes.

Por otro lado, *TurningPoint*[®] plantea la posibilidad de gamificar la clase mediante un formato de competición individual y por equipos simultáneamente. La competición puede alentar la participación y la implicación de los alumnos (Pettit, McCoy et al. 2015); sin embargo, puede presentar un efecto contraproducente si exagera la competitividad entre estudiantes. La forma de no correr el riesgo de acabar teniendo un resultado pernicioso es distender el ambiente. Para ello es fundamental la actitud del profesor, pero además detalles como clasificaciones que muestren únicamente los primeros clasificados y nunca a los últimos, o bien la mencionada posibilidad de apostar la puntuación a lo largo de la competición, a lo que el alumno responde con sorpresa pero divertido, relegando el hecho de ganar o perder a una mera anécdota.

Finalmente, puntualizar que consideramos que esta metodología no es la panacea para mejorar la calidad docente. En sí mismo el SRA es sólo una herramienta que el alumno percibe de forma beneficiosa o no, en función de la calidad y adecuación de las preguntas y de la sensación de haber aprendido. En el estudio presente, las opinión de nuestros alumnos expresada mediante la encuesta y también por comentarios nos avala para seguir utilizándolo máxime cuando el 90% de los alumnos “quisieran tener más actividades, clases o prácticas con estos sistemas interactivos”.

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo ha sido financiado por el Servei de Formació Permanent e Innovació Educativa de la Universitat de Valencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Buil, I., S. Catalán and E. Martínez (2016). "Do clickers enhance learning? A control-value theory approach." *Computers & Education* **103**: 170-182.
- Castillo-Manzano, J. I., A. Castro-Nuno, L. Lopez-Valpuesta, M. T. Sanz-Díaz and R. Yniguez (2016). "Measuring the effect of ARS on academic performance: A global meta-analysis." *Computers & Education* **96**: 109-121.

Han, J. H. and A. Finkelstein (2013). "Understanding the effects of professors' pedagogical development with Clicker Assessment and Feedback technologies and the impact on students' engagement and learning in higher education." Computers & Education **65**: 64-76.

Hunsu, N. J., O. Adesope and D. J. Bayly (2016). "A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect." Computers & Education **94**: 102-119.

Kay, R. H. and A. LeSage (2009). "Examining the benefits and challenges of using audience response systems: A review of the literature." Computers & Education **53**: 819-827.

Marín, A., J. M. Pastor and J. Villagrasa (2016). "La aplicación TunningPoint como herramienta de aprendizaje transformacional en los procesos educativos." @tic **16**: 20-29.

Pettit, R. K., L. McCoy, M. Kinney and F. N. Schwartz (2015). "Student perceptions of gamified audience response system interactions in large group lectures and via lecture capture technology." BMC Med Educ **15**: 92.

Shapiro, A. M., J. Sims-Knight, G. V. O'Rielly, P. Capaldo, T. Pedlow, L. Gordon and K. Monteiro (2017). "Clickers can promote fact retention but impede conceptual understanding: The effect of the interaction between clicker use and pedagogy on learning." Computers & Education **111**: 44-59.

Stowell, J. R. (2015). "Use of clickers vs. mobile devices for classroom polling." Computers & Education **82**: 329-334.

Aplicación de la metodología ApS en alumnos del Grado de Logopedia: intervención con personas de la tercera edad.

Teresa Perez Gil^a, Claudia Lahiguera Lujan^b, M^a Jose Bautista Pérez^b, Soraya Triguero Tarazona^b, Sheila Baguena Mancebo^b, y Dolores Ortiz-Masià^c

m.dolores.ortiz@uv.es

^aEgresada del Grado de Logopedia de la Universitat de Valencia, ^bEstudiante del Grado de Logopedia de la Universitat de Valencia y ^cProfesora Ayudante Doctora, Departamento de Medicina. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de Valencia

RESUMEN

El aprendizaje-servicio (ApS) es una metodología que contribuye a la formación en valores y para la ciudadanía de los estudiantes universitarios, los cuales pueden adquirir un papel relevante en la construcción de una ciudadanía más digna, inclusiva, cohesionada y equitativa. El objetivo del proyecto es relacionar e integrar los objetivos curriculares de la asignatura “Neurología Clínica aplicada a la Logopedia” y los objetivos de servicio a la comunidad. La actividad propuesta consistió en que alumnos de 2º de Logopedia implementen la propedéutica clínica básica (anamnesis, exploración neurológica y cognitiva) en personas de la tercera edad, todo ello encuadrado en una actividad de aprendizaje-servicio. Cada una de las intervenciones fueron guiadas por alumnos colaboradores de 3º de Logopedia y por el profesor responsable de la asignatura. Las intervenciones fueron previamente revisadas, y practicadas en los seminarios. Una vez realizada la intervención, los alumnos realizaron informes con sus conclusiones, que fueron evaluadas por el profesor y los alumnos colaboradores.

Palabras clave:

Logopedia, aprendizaje-servicio, tercera edad, propedéutica clínica, evaluación.

12. Introducción

La formación ética y en valores, en los estudiantes universitarios, es necesaria para construir una ciudadanía interactiva e inclusiva. Por otro lado, el aprendizaje-servicio (ApS), conocido internacionalmente como Service learning (SL), es una metodología que contribuye a la formación en valores y para la ciudadanía de los estudiantes universitarios, los cuales pueden adquirir un papel relevante en la construcción de una ciudadanía más digna, inclusiva, cohesionada y equitativa (Martínez, 2010). Los proyectos de ApS permiten a los participantes aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas al servicio de necesidades concretas de la comunidad (Puig, Batlle, Bosch y Palos, 2007).

Dentro de los programas de ApS se pueden distinguir cuatro tipos de servicios en los que concretan el aprendizaje: servicio directo, servicio indirecto, investigación y abogacía (Casado de la Gala, 2015).

La formación de Grado en Logopedia está regulada por la ORDEN CIN/726/2009, de 18 de marzo, donde se establecen los objetivos y competencias que los egresados deben tener para el correcto desarrollo de la profesión. Dentro de los objetivos que cita dicha ORDEN se encuentra el objetivo “Explorar, evaluar, diagnosticar y emitir pronóstico de evolución de los trastornos de la comunicación y el lenguaje desde una perspectiva multidisciplinar, fundada en la capacidad de interpretación de la historia clínica para lo que se aplicarán los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica”. El citado objetivo se implementa de forma concreta durante el desarrollo de la asignatura “Neurología Clínica Aplicada a la Logopedia”. Para alcanzar el objetivo se deben adquirir competencias muy relacionadas con la evaluación y diagnóstica (propedéutica clínica básica) tales como:

- Conocer los fundamentos del proceso de evaluación y diagnóstico.
- Conocer y aplicar los modelos, técnicas e instrumentos de evaluación.
- Realizar la evaluación de las alteraciones del lenguaje en los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje como las alteraciones del lenguaje en el envejecimiento y los trastornos degenerativos.
- Redactar un informe de evaluación logopédica.
- Realizar una evaluación tras la intervención.

La asignatura, dentro del plan de estudios, se encuentra en segundo. En ese mismo curso se inician las prácticas académicas externas que permiten aplicar y

complementar los conocimientos adquiridos en la formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que preparan para el ejercicio de actividades profesionales (reguladas por el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio).

En el Departamento de Medicina, de la Universidad de Valencia, en el curso 2017-2018 se ha implantado una metodología docente adicional a las prácticas externas. Con el fin de potenciar la adquisición de las competencias propias de la asignatura se pretende incorporar actuaciones de servicio voluntario a la comunidad, en el contexto universitario. En la planificación del proyecto de ApS se planteó la intervención de personas de la tercera edad ya que suele ser un colectivo susceptible a alteraciones del lenguaje por el envejecimiento y/o por los trastornos degenerativos.

El proyecto ApS diseñado se encuadra dentro de la categoría de servicio directo donde los objetivos curriculares y los objetivos de servicio se encuentran relacionados e integrados.

13. Objetivo

El objetivo general es ofrecer un servicio a la comunidad, y fomentar las enseñanzas que pueden obtener los alumnos de Logopedia a la vez que prestan el servicio. De forma concreta los objetivos que se desean alcanzar con la implantación del proyecto ApS entre los alumnos del Grado de Logopedia son:

- En relación a los estudiantes: formar logopedas competentes para trabajar en residencias de ancianos, desarrollando actitudes favorables a la diversidad, adquisición de destrezas y habilidades técnicas y comunicativas, así como tener una visión global de la práctica profesional del logopeda.
- En relación a las personas de la tercera edad: mejorar la calidad de vida de las personas de la tercera edad con necesidades de acompañamiento, de planificación socio-sanitaria relacionada con alteraciones del lenguaje y en la atención a la dependencia.
- En relación a estudiantes y personas de la tercera edad: potenciar el intercambio de conocimientos intergeneracional.
- En relación a los estudiantes colaboradores de tercer curso y recién egresados: se pretende que adquieran las mismas competencias que los estudiantes de 2º curso, pero adicionando otras competencias como son el desarrollo del liderazgo, toma de decisiones, y la adquisición de competencias de enseñanza-aprendizaje.

- En relación al profesor de la UV: realizar un análisis de la implantación de un proyecto de ApS en alumnos de segundo de Logopedia y comparar los resultados con alumnado que no recibió esta metodología docente.

14. Material y Métodos

El presente proyecto se centra en una propuesta de intervención basada en la metodología educativa del Aprendizaje-Servicio para la asignatura Neurología Clínica aplicada a la Logopedia impartida en el segundo curso del Grado de Logopedia. El proyecto se encuentra dentro del programa B, Renovación de metodologías docentes en el marco de las ayudas para el desarrollo de proyectos de innovación educativa y mejora de la calidad docente de la Universitat de Valencia. Dentro del programa B, el proyecto se encuentra en la categoría RMD-ESTIC, donde el equipo de trabajo está formado por un profesor docente investigador de la UV (PDI) y cuatro estudiantes del Grado de Logopedia y un estudiante de Logopedia recién egresado. El objetivo de este tipo de ayudas se centra en el trabajo cooperativo del proceso enseñanza-aprendizaje, con acciones de soporte y orientación del estudiante en su proceso de aprendizaje.

En la ejecución del proyecto, se aspiró a implantar la metodología de ApS como complemento de los créditos prácticos de la asignatura “Neurología Clínica aplicada a la Logopedia” mediante la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas en personas de la tercera edad (con la colaboración de la Cruz Roja). El proyecto se implementó en sustitución a la sesión de 3 horas de prácticas que se desarrollan de forma ordinaria en las instalaciones de la Facultad de Psicología. Debido al gran volumen de alumnado (unos 40 alumnos por sesión práctica), el proyecto fue una opción voluntaria para los alumnos que deseaban participar. El proyecto se desarrolló para 15 estudiantes. Debido a que el número de solicitudes fue superior al número de plazas ofertadas (45 solicitudes), se procedió al sorteo de las solicitudes. Los alumnos que no deseaban participar o no salieron en el sorteo desarrollaron la práctica de forma habitual, aplicando la propedéutica clínica básica a sus compañeros de clase.

Como se ha mencionado en los objetivos, los estudiantes colaboradores, junto con el profesor responsable, ayudaron en la implementación de los objetivos del proyecto de ApS mediante la realización de videos demostrativos con ayuda de los Técnicos de Innovación Educativa del Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa (SFPIE), fichas de exploración, seminarios sobre propedéutica clínica

básica, desplazamiento del alumnado a la sede de la Cruz Roja e implantación del proyecto en las personas de la tercera edad en la sede.

3.1. Actividades vinculadas a los objetivos

1. Los alumnos colaboradores realizaron, junto con el profesor responsable, simulacros didácticos de las intervenciones que debían realizar los estudiantes con las personas de la tercera edad. Los simulacros serán grabados y se utilizarán durante los seminarios prácticos.
2. Los alumnos (por parejas) prepararon y practicaron con sus compañeros - antes de la intervención- los diferentes apartados de la anamnesis y la exploración neurológica, prestando atención a las posibles dificultades y las características de las personas mayores. Durante el seminario práctico resolvieron todas sus dudas e inquietudes.
3. Los 15 alumnos se desplazaron, junto con los alumnos colaboradores y el profesor responsable, a la sede de la Cruz Roja el 22 de febrero donde pusieron en práctica la propedéutica clínica básica con las fichas diseñadas por el profesor y los alumnos colaboradores. El desplazamiento fue en transporte público.
4. Al finalizar la actividad los alumnos realizaron un informe de la actividad en todas sus fases, con el fin de planificar una posible intervención socio-sanitaria.
5. Los alumnos colaboradores participaron activamente en la evaluación del proyecto y de los estudiantes mediante la implementación de fichas de seguimiento y participando en las sesiones de reflexión con las personas mayores. Con el fin de evaluar la mejora docente con respecto a los compañeros que no participaron en el proyecto ApS, los alumnos colaboradores pasaron la misma ficha de seguimiento y participación a 15 alumnos que no asistieron a la sede de la Cruz Roja.

Análisis estadístico de los datos

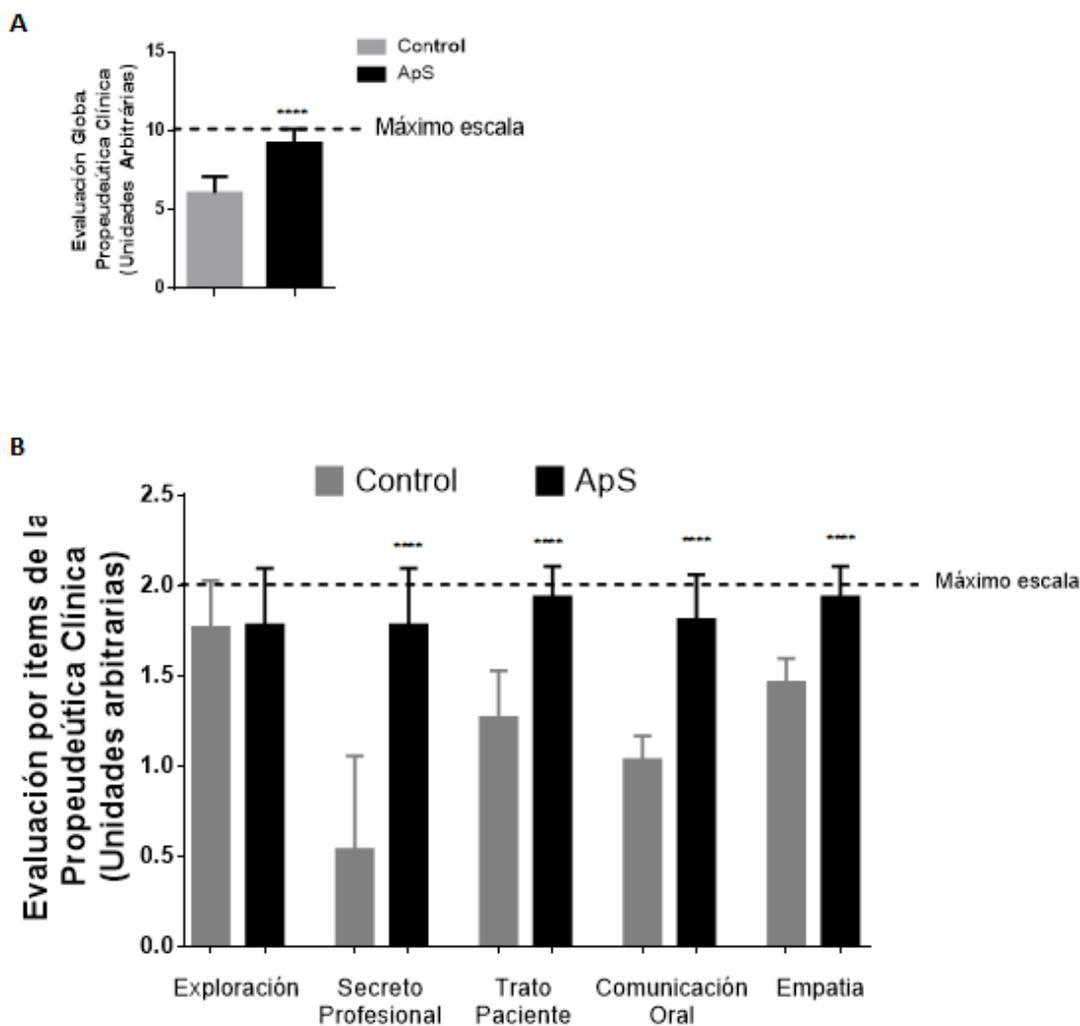
Los datos obtenidos de las diferentes fichas y encuestas se expresaron como media \pm SEM y se compararon mediante la prueba t de Student desapareada. Se consideró que un valor $p < 0.05$ era estadísticamente significativo.

15. Resultados

El objetivo general del presente proyecto es realizar un análisis de la implantación de un proyecto de ApS en alumnos de segundo de Logopedia en comparación con alumnado que no recibió esta metodología docente. Tras la

implantación del proyecto, el análisis de los datos obtenidos a partir de las fichas mostró que, de forma global, los estudiantes que habían participado en el proyecto ApS obtuvieron calificaciones significativamente superiores en la evaluación de la propedéutica clínica respecto al alumnado que no participó (Figura 1A). El análisis de los ítems por separado (Figura 1B) mostró que las competencias que mejoraron significativamente en los alumnos que implementaron el ApS eran las relacionadas con el secreto profesional, el trato del paciente, la comunicación oral con el paciente, y la empatía. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en cuestiones teórico-prácticas, como es la realización de una correcta exploración neurológica, que fue similar en ambos grupos (Figura 1B).

Figura1. Comparación de las calificaciones obtenidas en los diferentes ítems en alumnos que participaron o no en el proyecto ApS



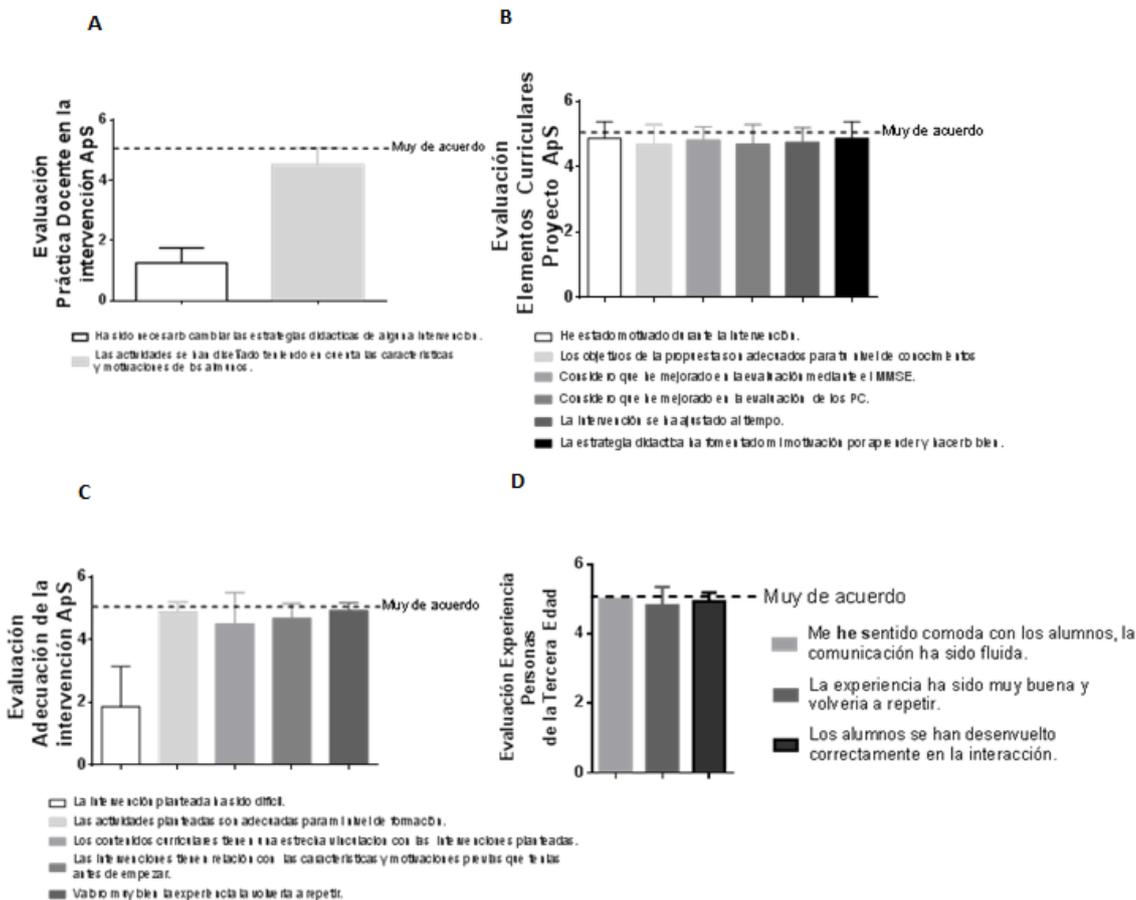
En relación a la evaluación docente del proyecto, los alumnos colaboradores realizaron una encuesta acerca de su experiencia. Los resultados mostraron, como se puede ver en la Figura 2A, que los alumnos colaboradores no necesitaron cambiar las estrategias didácticas durante las diferentes intervenciones, y las actividades desarrolladas se diseñaron teniendo en cuenta las características y motivaciones de los alumnos de segundo.

Al finalizar la intervención, tanto los alumnos como las personas de la tercera edad realizaron encuestas de satisfacción. En cuanto a las personas mayores (Figura 2D), las encuestas reflejaron que de forma general la experiencia había sido de su agrado, se sintieron cómodos con los alumnos y volverían a repetir.

En relación al alumnado que participó en la experiencia, la encuesta de satisfacción se dividió en dos categorías: evaluación de los elementos del currículum y adecuación de las intervenciones planteadas durante la implantación del proyecto ApS. En relación a los elementos del currículum desarrollados en el proyecto ApS, los estudiantes consideraron que en general habían mejorado sus competencias en la exploración neurológica (tanto en el MMSE (Minimal Test) como en la exploración de los PC involucrados en el habla), que el tiempo de desarrollo de las actividades había estado ajustado y que la estrategia didáctica basada en ApS les había fomentado el interés por aprender y hacer la propedéutica clínica de una forma correcta (Figura 2B).

En relación a la adecuación de las intervenciones planteadas, se puede ver en la Figura 2C que los estudiantes consideraban que tenían las competencias necesarias para el desarrollo de las actividades, y que las intervenciones realizadas se ajustaban al currículum de la asignatura. Además, valoraron de forma muy positiva la experiencia.

Figura 2. Evaluación de la práctica docente desarrollada durante la implantación del proyecto ApS.



4. Conclusiones

La implantación del proyecto de ApS en los alumnos de segundo del Grado de Logopedia ha permitido abrir vías de encuentro entre la educación formal y la no formal en el Grado de Logopedia. Con el proyecto ApS se ha potenciado que el alumnado asuma las respuestas a las necesidades del entorno como responsabilidad compartida permitiendo que la UV se abra a la ciudad de Valencia. De forma específica, los alumnos de segundo de Logopedia que participaron en el proyecto ApS han reforzado sus competencias relacionadas con la evaluación y diagnósticos de las alteraciones del lenguaje en el envejecimiento y/o trastornos degenerativos. Además, la aplicación de la metodología de ApS en los alumnos potenció de manera significativa sus habilidades comunicativas, de secreto profesional y de empatía tan necesarias para el desarrollo de su profesión.

Cabe señalar que las personas de la tercera edad fueron evaluadas satisfactoriamente por parte de los estudiantes, se les realizó un diagnóstico de sus posibles alteraciones relacionadas con el habla y se les aconsejó con el fin de mejorar su calidad de vida.

Todo ello trajo de la mano que tanto estudiantes como jubilados fueran partícipes de un intercambio de conocimientos intergeneracional, favoreciendo así competencias relacionadas con la comunicación oral y empatía en los estudiantes.

Por otro lado, los estudiantes colaboradores y gracias al proyecto ApS, se iniciaron en competencias relacionadas con el desarrollo de liderazgo, toma de decisiones y nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje.

5. Bibliografía

- Casado De La Gala, L. (2015). Aprendizaje servicio, proceso de mejora para la ciudadanía. Palencia: Facultad de Educación de Palencia, Universidad de Valladolid.
- Martínez, M. et al. (2010). Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las Universidades. Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L. y Universitat de Barcelona.
- Puig, Jm., Batlle, R., Bosch, C., Palos, J. (2007). Aprendizaje servicio: educar para la ciudadanía. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Investigación y Documentación Educativa. Ediciones Octaedro.

6.1 Legislación y normas

- España. Orden CIN/726/2009, de 18 de marzo, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Logopeda. BOE. 26 de marzo de 2009, núm. 73, p. 29159-29163.
- España. Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios. BOE. 30 de julio de 2014, núm. 184, p 8138.
- Universitat de Valencia. Resolució de 3 d'abril de 2017, del Vicerectorat de Polítiques de Formació i Qualitat Educativa, per la qual es convoquen les ajudes per al desenvolupament dels projectes d'innovació educativa i millora de la qualitat docent per al curs 2017/2018.

“LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LOS RETOS EN EL ECUADOR”

Msc. Carolina Verónica Verzosi Vargas

carolina_verzosi@hotmail.com

Universidad Estatal de Guayaquil

Mgs. Paulina Iralda Verzosi Vargas

pvpaulinaverzosi@gmail.com

Unidad Educativa “José María Velasco Ibarra

Mgs. Ana Jacqueline Noblecilla Olaya,

anoblecillao1@unemi.edu.ec

Universidad Estatal de Milagro

Resumen

La nueva dinámica de cambios generada en la actualidad, el desarrollo de las ciencias, el valor creciente del conocimiento, del capital humano, la competitividad profesional, y si a esto se le suma lo que se espera de los estudiantes de todo el sistema educativo; ha obligado a dar un giro de 360 grados en las metas de la educación superior en Ecuador. Por ello la presente investigación tiene como objetivo determinar los retos de la educación superior ecuatoriana a través de un análisis documental que permita comprender su contexto educativo actual. El estudio inicia con un análisis del sector educativo en el Ecuador desde sus inicios hasta la actualidad.

La metodología utilizada se fundamenta en el aporte teórico, empleando el método lógico – abstracto, analítico – sintético, el método inductivo – deductivo, se utilizó la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y datos de Senescyt. El presente trabajo fue dividido en tres partes: En la primera parte abordaremos los procesos de reforma de la educación superior ecuatoriana. La segunda parte busca el reto global del sistema ecuatoriano y en la tercera parte explicamos la realidad del sistema universitario ecuatoriano.

Palabras claves:

Educación superior, retos en Ecuador.

Summary

The new dynamics of changes in the present, the development of sciences, the increasing value of knowledge, human capital, the new dynamic of changes, professional competitiveness, and if this is what is expected of students from all over the world. education system; It has forced a 360-degree turn in the goals of higher education in Ecuador. Therefore, the present investigation has as objective to determine the challenges of the Ecuadorian higher education through a documentary analysis that allows to understand its real educational context. The study begins with an analysis of the education sector in Ecuador from its beginnings to the present.

The methodology used is based on the theoretical contribution, using the logical - abstract, analytical - synthetic method, the inductive - deductive method, the database of the National Institute of Statistics and Censuses (INEC) and Senescyt data.

The present work was divided into three parts: In the first part, the reform processes of Ecuadorian higher education were addressed. The second part looks for the global world of the Ecuadorian system and the third part explains the reality of the Ecuadorian university system.

Keywords:

Higher education, challenges in Ecuador.

1. Introducción

Actualmente, la internacionalización de la educación superior adquiere un rol protagónico, debido a que es elemento clave como respuesta al impacto de la globalización. En el presente artículo mostraremos, las nuevas formas de impartir educación superior en América Latina, se expone los retos a los que tiene que enfrentarse como lo indica el Ranking Global ARWU (Universities, 2015) donde manifiesta que es importante que en las Universidades exista docentes poseedores de títulos Phd (doctorados), profesores y estudiantes ganadores de premios Nobel y medallas Field (Award), cantidad de investigadores con alto índice de citación en diversos campos (HiCi), número de artículos publicados en Nature y Science (N&S), número de artículos indexados en Science Citation Index – Expanded (SCIE) y Social Science Citation Index (SSCI) (PUB). Además de preocuparse por gestionar el acceso de estudiantes universitarios con discapacidad desde una concepción pedagógica.

2.Objetivos:

2.1 Objetivo General.

Determinar los retos de la educación superior ecuatoriana a través de un análisis documental que permita comprender su contexto educativo actual.

2.2 Objetivos específicos.

- Explicar sobre la formación académica de los docentes que conforman la Educación Superior en Ecuador.
- Determinar el grado de participación de Ecuador en publicaciones científicas a nivel mundial.
- Determinar los principales retos que debe enfrentar la Educación Superior en Ecuador.

3. Importancia del problema.

Ecuador busca apuntar a la sociedad del conocimiento, la manufactura hacia la mentefactura que es la industria que se desarrolla a nivel mundial. Se intenta edificar un sistema de educación superior cuyo carácter público esté asegurado para el bien común de las y los ecuatorianos.

(Gallegos, 2013), manifiesta que para salvar la educación superior es importante considerar ciertos lineamientos programáticos que deben llevarse a cabo, entre los que tenemos: La descorporativización del campo, la democratización de la educación superior y del conocimiento, la construcción de un sistema que genere conocimiento, en el marco de una autonomía universitaria responsable y pertinente con la sociedad, la revalorización de la carrera del docente e investigador, eliminando la ausencia de reglas y la precarización laboral, la endogeneización regional del sistema de educación superior en América Latina y en el sur global, la

convergencia cualitativa de excelencia de las instituciones de educación superior (IES), eliminando circuitos diferenciados de calidad; y, la construcción de una episteme emancipadora, a través de un nuevo régimen académico.

Nuestro tema investigativo es importante porque la Educación Superior Ecuatoriana debe afrontar desafíos urgentes como la actualización permanente de los docentes, de los contenidos y del currículo, la introducción de redes electrónicas para el aprendizaje, traducción y adaptación de las principales contribuciones científicas, modernización de sistemas de gestión y dirección, además es necesario considerar lo que manifiesta (Sánchez, 2011) sobre inclusión educativa: “Los servicios educativos de educación superior deben estar pensados para todos y cualquier estudiante debe participar de ellos en igualdad de condiciones”.

Por lo tanto las universidades ecuatorianas tienen como reto lograr que más estudiantes ingresen a ellas y puedan permanecer recibiendo una oferta de calidad reconocida e inclusiva.

4. Desarrollo

4.1 Los inicios de la Educación Superior en Ecuador y sus procesos de reforma.

Para explicar la evolución de la educación superior ecuatoriana analizaremos las tres reformas que ha sufrido: Así tenemos que la primera reforma de la educación superior se remonta a comienzos del siglo XX donde se expandieron las universidades, apareciendo los principios de cogobierno, la autonomía universitaria, la libertad de cátedra, el acceso a la docencia por concursos públicos de merecimientos y oposición, la extensión universitaria y el compromiso con la sociedad (Tunnermann, 2008). Se introdujo también la laicidad y gratuidad.

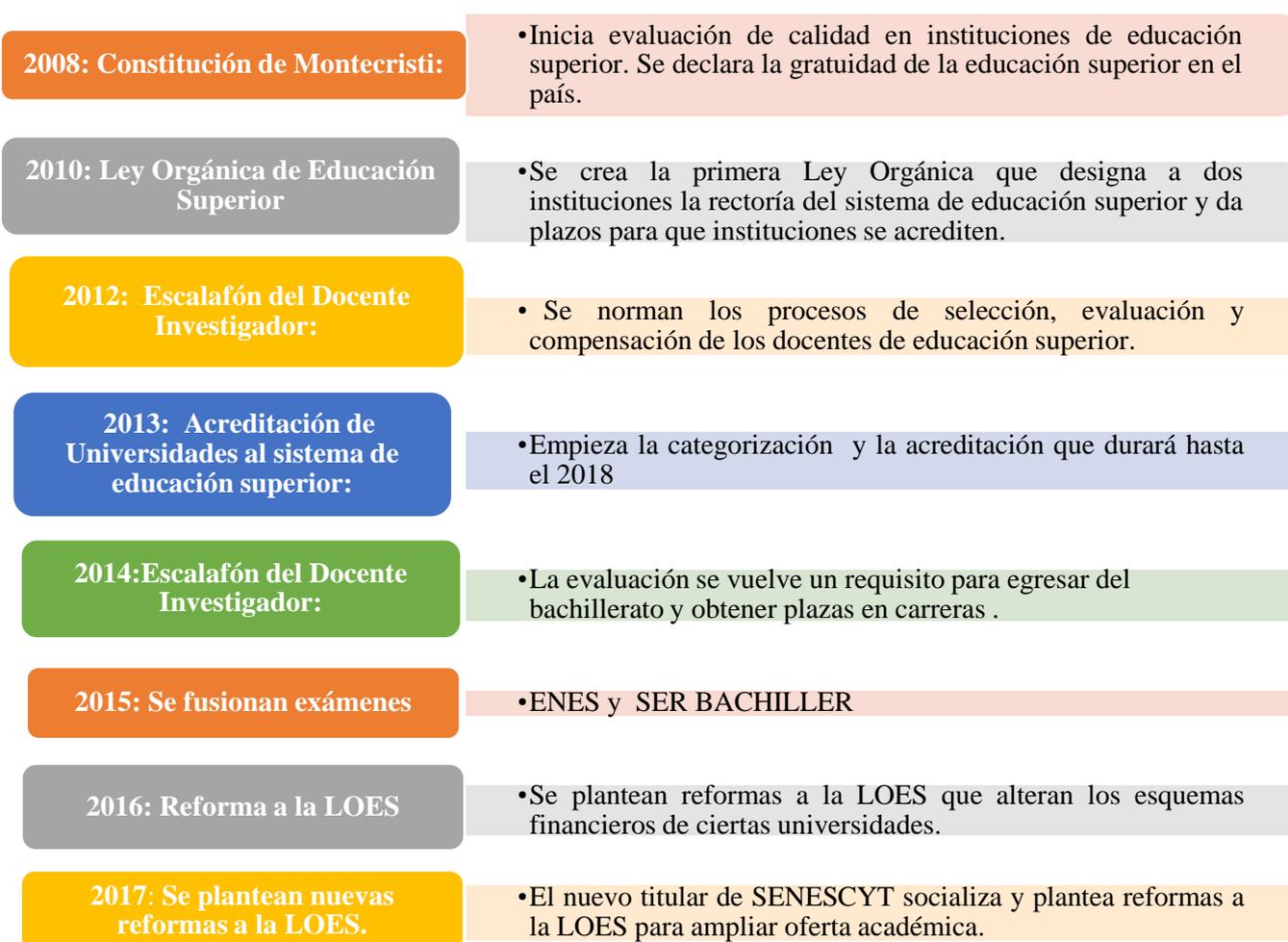
En la segunda reforma se señala que debido a la creciente demanda se amplió la cobertura universitaria sumándose además problemas estructurales económicos y crisis fiscales poniendo límites a los presupuestos de las universidades públicas (Rama, 2006). La solución a este inconveniente fue la instauración de universidades públicas con costos menores y por consiguiente deterioro de la calidad.

La tercera reforma se la conoce como “masificación e internacionalización”. Conocida así porque se asocia a la globalización, incentivando a las personas a obtener títulos profesionales. En esta época se desarrollan las tecnologías de la información y la comunicación ocasionando la aparición de nuevas modalidades pedagógicas (semipresenciales, virtuales, a distancia, etc.)

A partir del 2008 la educación superior sufrió cambios profundos y constantes en Ecuador con el fin de mejorar la calidad y el acceso igualitario. Muchos de los cambios realizados fueron bien recibidos y otros criticados, como la aplicación de estándares de acreditación para las universidades públicas y privadas donde debido a la mercantilización de la educación privada que crecía de manera exponencial, al ser evaluadas, 18 fueron cerradas.

La figura 1 muestra la línea de tiempo de década de cambios que ha sufrido la Educación Superior, así tenemos lo siguiente:

Figura No 1: Línea de tiempo de década de cambios en la Educación Superior de Ecuador.



Fuente: Leyes y reglamentos del proceso educativo.

Elaborado por: Carolina Verzosi, Paulina Verzosi, Ana Noblecilla.

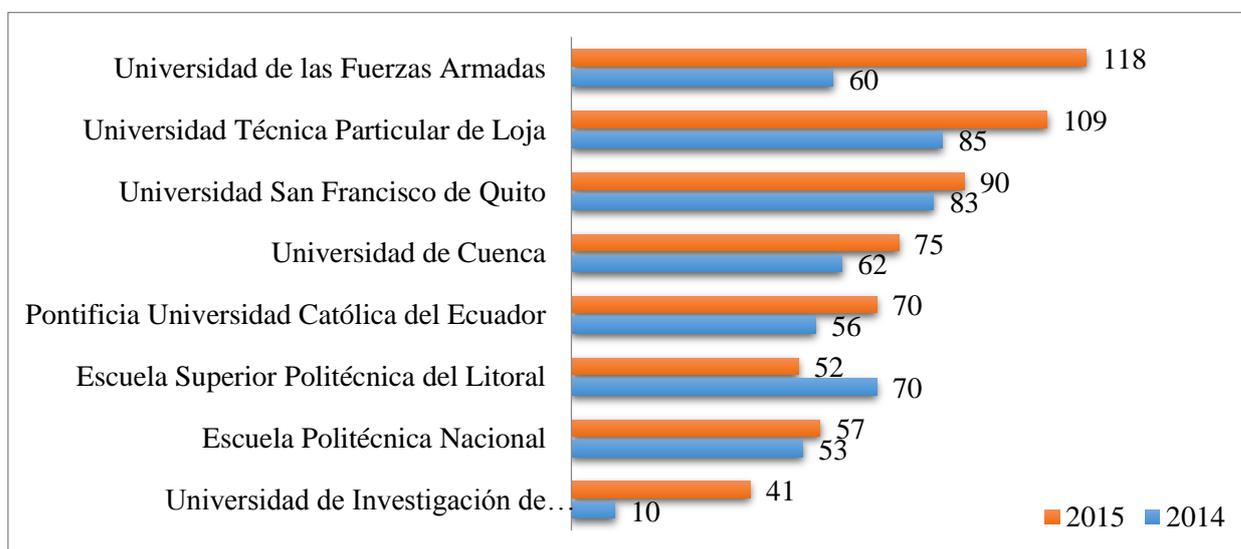
4.2 La educación superior ecuatoriana en la actualidad

Según la (LOES, 2011) en su artículo 14, el Sistema de Educación Superior está comprendido por: universidades, escuelas politécnicas públicas y particulares, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como privados.

La (Senescyt, 2018) informó que a fines de Julio se lanzó la oferta académica bajo la modalidad virtual donde cinco universidades ecuatorianas serán las responsables de estos programas como son: la Universidad Técnica del Norte, Universidad Central del Ecuador, Universidad Estatal de Milagro, Universidad Técnica de Manabí, Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), ofertarán carreras como: Economía, Lic en Educación Básica, Lic en Educación Inicial, Lic en Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, Trabajo Social , Lic en Comunicación Social, Derecho, Psicología entre otras con el fin de satisfacer la demanda universitaria existente en la actualidad y que se encuentra insatisfecha por no ser cubierta en su totalidad.

En cuanto a la gestión científica, ha tenido desarrollo significativo, así en la figura 2 podemos visualizar las universidades con mayor número de publicaciones en los años 2014 y 2015, que representan el 50 % del total.

Figura No 2: Número de artículos de las Universidades con mayor presencia en la base de datos Scopus en los años 2014 - 2015



Fuente: Base de datos Scopus

Elaborado por: Carolina Verzosi, Paulina Verzosi, Ana Noblecilla

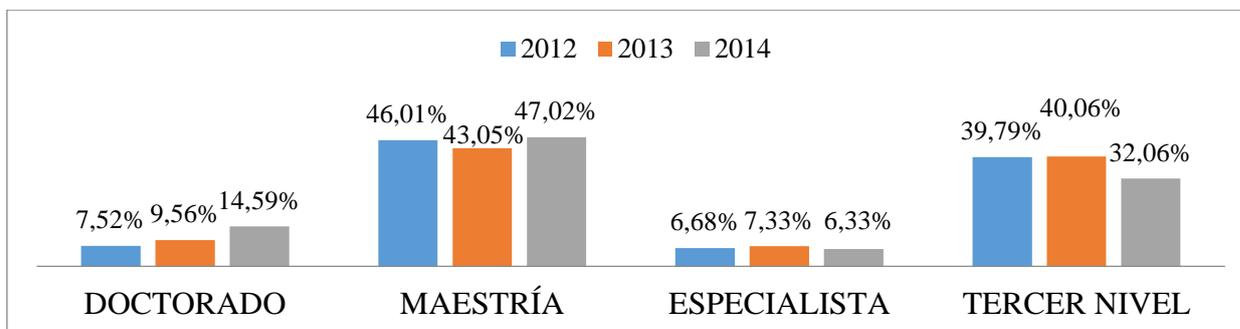
No obstante el progreso que ha sufrido los últimos años, las instituciones de educación superior en el Ecuador no alcanzan los niveles de publicación de otros países de la

región y su producción científica es insuficiente, lo que merece especial atención. Hay algunas con ninguna o poca presencia en Scopus e incluso 27 de ellas se sitúan en el rango más bajo de universidades de Iberoamérica.

Son grandes los retos que debe enfrentar el sistema ecuatoriano como el de generar un “intelecto colectivo social”, a través del funcionamiento de miles de redes de producción en el que se entienda que la generación de conocimiento y su verdadera riqueza residen en la capacidad de articular la universidad con la acción cooperativa del intelecto colectivo, también personal docente idóneo, aprovechando la amplia política de becas para estudiar carreras de grado y posgrado en las mejores universidades del mundo existentes en la actualidad buscando fortalecer las plantas de académicos/as y científicos/as que estén en condiciones de producir conocimiento ligado a resolver los problemas del país, teniendo en cuenta que la (Constitución de la República del Ecuador, 2008) como el (Plan Nacional para el Buen Vivir, 2009 -2013) proponen una integración latinoamericana y una inserción inteligente en el sistema mundial.

La figura 3 muestra los porcentajes de investigadores según el nivel de formación en función del total de investigadores personas físicas.

Figura No 3: Investigadores según el nivel de formación en función del total de investigadores personas físicas.



Fuente: Encuesta Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2012-2014, Convenio INEC-SENESCYT

Elaborado por: Carolina Verzosi, Paulina Verzosi, Ana Noblecilla

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo podemos darnos cuenta que en los últimos años ha incrementado los investigadores según su nivel de formación.

5. Metodología.

La presente investigación se fundamenta por medio del aporte teórico, empleando el lógico - abstracto para la fundamentación teórica del problema, también utilizamos el análisis – síntesis que es utilizado en el transcurso de la investigación para estudiar la temática y poder sintetizar los resultados obtenidos; el método inductivo – deductivo nos permitió realizar generalizaciones acerca del objeto de estudio.

6. Conclusiones

El éxito de la educación superior en Ecuador dependerá de varios factores como el prestigio y la capacidad de innovación de las instituciones, la flexibilidad de su profesorado, la calidad del contenido, el entorno de comunicación o la reconstrucción de los ambientes de comunicación personal.

Creemos que es importante potenciar la educación a través de la red porque consideramos que ofrece nuevas posibilidades de aprendizaje abierto y flexible, debido a que desde que se aprobó la Ley Orgánica de Educación Superior, en el año 2010, no se han creado nuevas Universidades, excepto las llamadas Universidades emblemáticas, que son 4 y cubren las siguientes áreas de conocimiento: Ciencias duras (Yachay), Ciencias de la Vida (Ikiam), Artes (Universidad de las Artes) y Universidad de Docencia. Todas estas Universidades son públicas.

Por otro lado, en el año 2012, fruto de la evaluación a las Universidades, se produjo el cierre de 14 Universidades, y una adicional en el 2013. En todos los casos se trató de Universidades privadas de mala calidad.

En cuanto a la disminución de la brecha de desigualdad a pesar de constituir una Política de Estado, es lamentable verificar que salvo contadas excepciones, las IES ecuatorianas no poseen registro de implementación de programas, sistemas de apoyo y sensibilización, adaptaciones curriculares, tecnológicas, informacionales y arquitectónicas, que faciliten el acceso de las personas con discapacidad a la universidad.

Es necesario que los docentes se motiven y se conviertan en verdaderos investigadores viendo la investigación una actividad cotidiana y que forma parte de su

función profesional, siendo necesario para alcanzar la excelencia académica que se articule tres factores claves: universidad, empresa y Estado, a fin de fortalecer el pregrado y crear el soporte necesario para la institucionalización e internacionalización del posgrado y la investigación.

Referencias Bibliográficas

Constitución de la República del Ecuador. (2008).

Plan Nacional para el Buen Vivir. (2009 -2013).

INEC. (2013). Recuperado el 05 de 07 de 2018, de

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Cuentas_Satelite/Cuentas_Satelite_Educacion/1_Presentaci%C3%B3n_CSE_2007-2013.pdf

Didou, S. (2002). Transnacionalización de la educación superior, aseguramiento de la calidad y acreditación en México; Caracas, Unesco/Iesalc.

Gallegos, R. (2013). Tercera ola de transformación de la educación superior,.

LOES. (2011).

Rama, C. (2006). Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Unesco, Caracas.

Sánchez. (2011). El Acceso y la Retención en la Educación Superior de Estudiantes con Discapacidad en Ecuador. Scielo, 1.

Senescyt, (2018)

Tunnermann, C. (2008). "Noventa años de la reforma universitaria de Córdoba:1918 - 2008". En La reforma universitaria: desafíos y perspectivas . CLACSO.

Unesco. (1998).

Universities, A. R. (2015). Recuperado el 02 de Julio de 2018, de

<http://www.shanghairanking.com/es/ARWU-Methodology-2015.html>

Mejora en los resultados académicos utilizando un curso online multimedia de farmacocinética.

Paula Sala¹ y José Luis Ortiz²

1. Estudiante del Grado de Medicina. Universitat de Valencia. (pausai@alumni.uv.es)
2. Profesor de Farmacología. Grado de Medicina. Universitat de Valencia. (Jose.L.Ortiz@uv.es)

Resumen

Fruto de la colaboración entre algunos alumnos y un profesor del Grado de Medicina de la Universitat de Valencia, el curso 2017-18 hemos elaborado un curso multimedia de autoaprendizaje de farmacocinética que hemos puesto a disposición de los alumnos en el aula virtual. La utilización del curso en el aula virtual Moodle genera una información relativa al acceso del alumno al curso online. Esta información se utilizó para comparar los resultados de los alumnos que lo habían utilizado respecto a los que no lo utilizaron. El grupo de alumnos que accedió al curso durante el curso 2017-18 obtuvieron calificaciones más elevadas en farmacocinética, indicando que la disponibilidad de un material de autoaprendizaje online puede redundar en la de los resultados académicos. Una encuesta anónima y voluntaria puso de manifiesto una opinión muy positiva de los alumnos respecto de estos cursos online de autoaprendizaje

Palabras clave: e-learning, multimedia, farmacocinética

1. Introducción.

La utilización de recursos multimedia pretende mejorar el aprendizaje, pero no garantiza la eficacia educativa, incluso el empleo excesivo de estos recursos puede conllevar distracciones y desembocar en una pobre transmisión del conocimiento.

En materia de desarrollo de material multimedia educativo para el aprendizaje online, las investigaciones y obras del profesor Mayer de la Universidad de California, se han convertido en referencia. Es de remarcar el desarrollo de la teoría cognitiva centrándose en "como aprenden las personas" y el desarrollo de los principios para la elaboración de cursos multimedia online eficaces. Nosotros tomamos como punto de partida los conocimientos que en esta materia han sido consolidados por estos trabajos de investigación de calidad; y con esta base, planteamos el desarrollo de un curso de Farmacocinética para el estudiante del Grado de Medicina.

Los contenidos correspondientes a la farmacocinética de la asignatura "Farmacología general de órganos y sistemas" del Grado de Medicina son esenciales y básicos para entender y manejarse como médico general. Por ello, es de vital importancia que el estudiante sea capaz de interiorizar los conceptos y aplicarlos en la resolución de situaciones y problemas de la praxis clínica.

Dado el carácter práctico que presentan estos contenidos, suelen presentar una mayor dificultad para el estudiante, ya que no es suficiente con memorizar las nociones básicas. Por este motivo, el objetivo principal del proyecto "Farmacocinética para médicos" es crear un material complementario que facilite el aprendizaje al estudiante.

Las características idóneas de estos materiales son: En primer lugar, acceso online de estos materiales, una de las propiedades principales que consideramos que debían de tener es estar accesibles en todo momento, con tal del propiciar un aprendizaje personalizado y adaptado a la situación individual y necesidades de cada estudiante. En segundo lugar, se concibe como un material didáctico complementario al tradicional (clases magistrales y prácticas) que no interfiera en la organización académica de la asignatura. Por último, se trata de una herramienta didáctica de autoaprendizaje con un enfoque práctico e interactivo, que permita la autoevaluación y autovaloración de los resultados por los propios usuarios.

Uno de los pilares fundamentales de este proyecto es que se basa en la colaboración con estudiantes voluntarios, quienes han jugado un papel importante en la concepción, fabricación y revisión de estos materiales, con tal de garantizar al máximo posible que el contenido sea

atractivo y fácilmente comprensible. Para comprobar si el curso es capaz de alcanzar los objetivos previstos hemos realizado un trabajo de investigación educativa relacionando la utilización de este curso online con los resultados académicos alcanzados por los alumnos.

2. Método.

2.1. Descripción de la elaboración y de la estructura del curso interactivo “Farmacocinética clínica para médicos”.

Elaboramos el curso online utilizando como herramienta principal el programa “Articulate Storyline 360”. Se trata de un programa informático que permite crear un curso online de manera fácil e intuitiva, y que por su semejanza a programas más populares de elaboración de diapositivas no hace necesario tener conocimientos previos específicos de programación. Además, permite su publicación como paquete *SCORM* que posibilita su alojamiento en una plataforma de enseñanza virtual Moodle, como la utilizada actualmente en el aula virtual de la Universitat de Valencia.

El curso está disponible a 160 estudiantes de la asignatura de tercer año del Grado de Medicina “Farmacología general y de órganos y sistemas” desde el inicio de las clases teóricas.

El curso sigue una estructura no lineal, se divide en siete módulos temáticos distintos que están accesibles a los estudiantes a través del aula virtual de la asignatura de farmacología. Dentro de cada módulo, el estudiante también puede elegir los conceptos que desea revisar. De modo que el acceso es rápido y directo, y el alumno puede emplearlos como material de estudio o repaso de manera autónoma según su propio ritmo de aprendizaje.

El curso está estructurado de forma que se intercalan diapositivas de contenido teórico con ejercicios interactivos. La teoría se presenta mediante texto y animaciones planteando los conceptos básicos. Los ejercicios para reflexionar y consolidar la comprensión de la teoría presentan diferentes formas de interacción, pueden ser de arrastrar y soltar, “emparejar conceptos”, realización de cálculos numéricos, señalar un punto sobre una imagen, marcar las opciones correctas y preguntas de respuesta múltiple. Estas distintas modalidades de ejercicios se eligen según su adecuación al concepto que se quiere explicar o practicar.

En las preguntas con varias opciones, el estudiante es derivado a una diapositiva enlazada diferente según a la opción que haya elegido, de forma que se le presenta una información acorde con su respuesta, personalizando así el recorrido del alumno a lo largo del curso. De esta forma se evitan explicaciones reiterativas cuando no son necesarias y centrar el interés del alumno en aquellos aspectos que no haya comprendido bien, ofreciendo las explicaciones pertinentes para reforzar la interpretación correcta de los conceptos.

Algunas de estas actividades y preguntas conllevan una calificación según se hayan contestado correctamente o no. Al terminar cada módulo, el alumno obtiene un resultado final y se le informa si ha superado el nivel suficiente. El estudiante tiene la posibilidad de revisar las preguntas y puede realizar tantos intentos como desee, con lo cual se facilita el repaso de aquellas cuestiones que le resulten más complejas, hasta alcanzar los conocimientos básicos de cada módulo temático. Con ello, se propicia la autovaloración y compromiso del alumno con su propia formación.

2.2. Análisis de resultados:

El profesor con el papel de gestor del aula virtual de Moodle tiene acceso directo a todos los datos generados por el estudiante utilizando el curso, incluyendo fechas de acceso y tiempo dedicado, calificaciones obtenidas, número de intentos y detalles de cada interacción (respuesta a cada pregunta concreta de los módulos). Esto proporciona abundantes datos para analizar el funcionamiento del curso interactivo y la repercusión que pueda tener su utilización sobre las calificaciones obtenidas en los exámenes de la asignatura.

Por otra parte, analizamos la opinión de los alumnos acerca del curso y su percepción sobre la validez como herramienta de estudio, a través de una encuesta anónima y voluntaria.

2.2.1. Análisis de la repercusión de la utilización del curso sobre las calificaciones:

En la asignatura de “farmacología general de órganos y sistemas” de tercer curso del Grado de Medicina los alumnos realizan un examen final con dos partes, teoría y práctica. Entre todas las partes que se valoran en la evaluación práctica, dos apartados corresponden a la materia explicada por el profesor coautor de este trabajo, uno de ellos contiene preguntas y ejercicios de farmacocinética, el otro apartado versa sobre problemas y casos clínicos de farmacología cardiovascular. La dificultad de las preguntas de ambas partes del examen es similar. Cuando se comparan estadísticamente las calificaciones obtenidas por los alumnos en estos dos apartados (cursos 2015-16 y 2016-17), se observan que no hay diferencias significativas en las puntuaciones de ambos apartados (*ver apartado de resultados*). Esta correspondencia nos brinda la posibilidad de utilizar las calificaciones de farmacología cardiovascular (que el alumno estudia de forma tradicional) como control de los posibles cambios en las calificaciones de farmacocinética (cuando el alumno utiliza el curso interactivo online).

Nos planteamos que la posible influencia del uso del curso sobre la calificación de los alumnos podría depender del nivel académico de éstos. Para ello hemos procedido a realizar cuatro grupos de alumnos estratificados en función de su calificación final la asignatura de

farmacología (examen teórico y práctico). Así, los cuatro grupos de estudiantes, según su calificación final son: suspenso (0 - 4,9), aprobado (5 - 6,9), notable (7 - 8,4) y excelente (8,5 - 10).

Con la finalidad de comprobar si el curso online de farmacocinética ha tenido repercusión sobre las calificaciones finales, se han comparado las calificaciones en el examen de farmacocinética del grupo de alumnos que han utilizado el curso virtual con aquellas de los que no lo han utilizado, comprobando a su vez si existen diferencias con el examen de cardiovascular de la convocatoria del curso actual y con cursos anteriores.

Para realizar el análisis estadístico se ha aplicado el análisis de la varianza seguido de un test de Bonferroni.

2.2.2. Opinión de los alumnos sobre el curso

La valoración cualitativa por parte de los estudiantes se expresa mediante una encuesta anónima y voluntaria, llevada a cabo al terminar la asignatura de Farmacología general. La encuesta va dirigida a todos los alumnos de la asignatura, tanto a aquellos que han utilizado el curso como a los que no han accedido. En este segundo caso, se les pregunta acerca su opinión sobre este tipo de cursos y el motivo por el cual no han accedido a él.

En el caso de los alumnos que han utilizado el curso, las preguntas sondan la opinión del alumnado respecto a la metodología empleada y respecto al resultado obtenido con los cursos. La valoración se realiza mediante una escala Likert del 1 al 5, donde 1 representa “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”. El análisis de resultados se realiza agrupando el porcentaje de respuestas en tres categorías: opiniones discrepantes con el enunciado (respuestas valoradas con 1 y 2), neutral (3) y respuestas en línea con el enunciado (respuestas valoradas con 4 y 5).

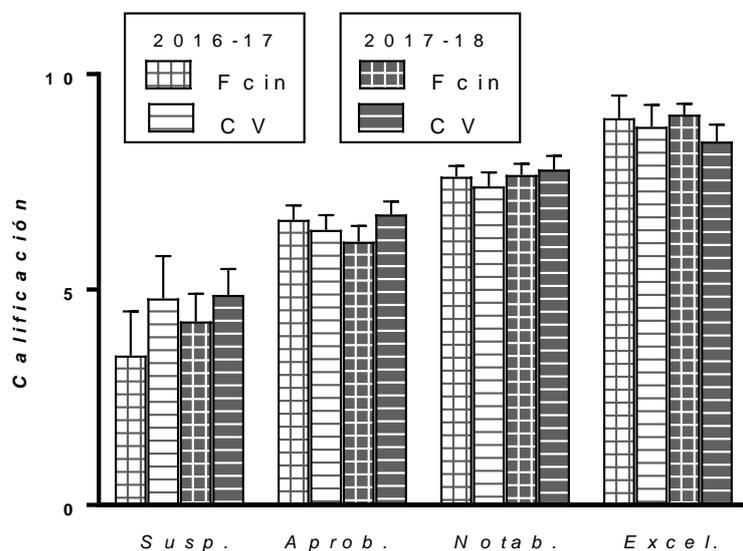
3. Resultados.

3.1. Comprobación de que la dificultad de las preguntas de farmacocinética y farmacología cardiovascular del examen práctico es equiparable.

El análisis de las calificaciones obtenidas por los alumnos en cursos anteriores (2015 hasta 2017) demuestra que las calificaciones en las preguntas de farmacocinética no difieren de las calificaciones obtenidas en las preguntas de farmacología cardiovascular evidenciando que tienen una dificultad similar. En estos cursos la metodología de estudio de ambas partes era la misma, ya que los alumnos no disponían de cursos e-learning en el aula virtual.

Durante el curso académico 2017-18, con el material complementario disponible en el aula virtual, aquellos alumnos que optaron por no utilizar los cursos de e-learning también obtuvieron calificaciones similares en ambas partes (farmacocinética y cardiovascular).

Figura 1



Calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura “Farmacología general de órganos y sistemas” que **NO han accedido al “curso interactivo online”** en los apartados del examen de prácticas: Farmacocinética (barras con cuadros) y farmacología cardiovascular (barras con franjas). Se presentan las calificaciones de los cursos 2016-17 (barras fondo claro) y 2017-18 (barras de fondo oscuro). Los datos se agrupan en función de la calificación final (entre paréntesis) de la asignatura en cuatro grupos: suspenso (de 0 a 4,9), aprobado (de 5 a 6,9), notable (de 7 a 8,9) y excelente (de 9 a 10).

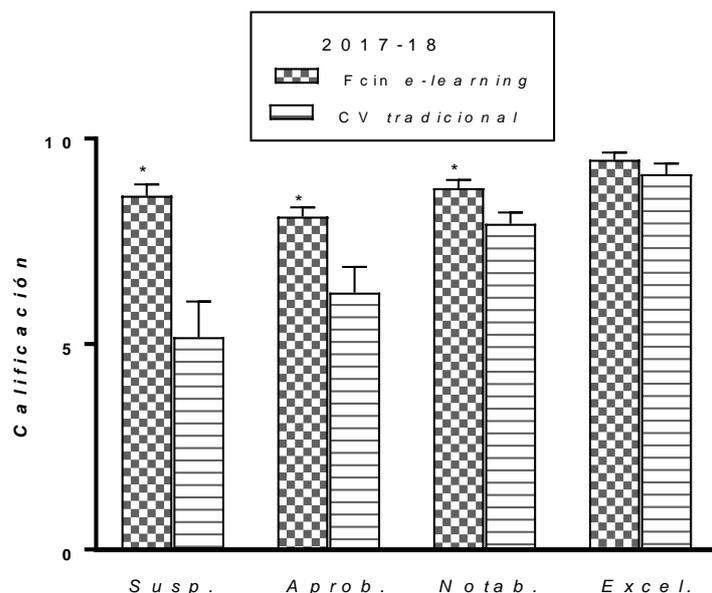
En la figura 1 se comparan las calificaciones obtenidas durante los dos cursos 2016-17 y 2017-18, de aquellos estudiantes que han preparado el examen de forma tradicional (sin acceder al curso online). La gráfica muestra que en cada uno de los grupos estratificados (según la calificación final en la asignatura: suspenso, aprobado, notable y sobresaliente) no hay ninguna diferencia significativa en los resultados de las dos partes de la asignatura, ni tampoco entre los cursos académicos.

3.2. Idoneidad y efectividad del curso.

Analizando los resultados de los alumnos que han utilizado los cursos e-learning de farmacocinética (figura 2), vemos que los resultados en el apartado de farmacología

cardiovascular siguen siendo equiparables al de sus compañeros del mismo año y también similares a los del año anterior (comparar figuras 1 y 2).

Figura 2



Calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura “Farmacología general de órganos y sistemas” que Sí han accedido al “curso interactivo online” en los apartados del examen de prácticas: Farmacocinética (barras con cuadros) y farmacología cardiovascular (barras con franjas). Se presentan las calificaciones del curso 2017-18. Los datos se agrupan en función de la calificación final (entre paréntesis) de la asignatura en cuatro grupos: suspenso (de 0 a 4,9), aprobado (de 5 a 6,9), notable (de 7 a 8,9) y excelente (de 9 a 10).

Ahora bien, cuando analizamos los resultados del grupo de alumnos que han estudiado con los cursos e-learning, vemos que el nivel de aciertos en las preguntas de farmacocinética es superior (diferencia estadísticamente significativa) respecto al nivel de aciertos en las preguntas de farmacología cardiovascular. Esta diferencia es muy marcada entre alumnos del grupo de suspenso, que aun no llegando a superar la asignatura habían obtenido un buen resultado en farmacocinética. La diferencia es importante, aunque menor en el grupo de aprobados y notables, y no llegaba a ser significativa en el grupo de alumnos que habían obtenido un sobresaliente como nota final de la asignatura.

3.3. Valoración de los estudiantes usuarios del curso online.

Se dispone de una muestra de 103 alumnos que representan el 75% de los estudiantes presentados al examen. De estos 103 alumnos, 85 corresponden a los estudiantes usuarios del curso online y 18 a los alumnos que no lo han utilizado.

3.3.1. Valoración de la metodología empleada por los estudiantes.

Las respuestas a las afirmaciones correspondientes a la metodología empleada son positivas (suma de las valoraciones “de acuerdo” y “muy de acuerdo”) y superiores al 85’9% en todos los casos:

- “Permite estudiar de forma autónoma”: 90,6%
- “Es adecuada para entender la farmacocinética”: 90,5%
- “Es adecuada para estudiar a tu ritmo”: 88,2%
- “Los ejercicios interactivos estimulan a seguir el curso con atención”: 85,9%

3.3.2. Valoración subjetiva de los resultados obtenidos en el examen final.

En cuanto a la percepción que tienen los estudiantes de la utilidad del curso, valoran positiva o muy positivamente:

- “Su utilización me ha resultado provechosa para el estudio”: (91’7%)
- “Con los ejercicios he comprobado mis avances”: (89’4%)
- “El curso me ha ayudado en el examen” (84’7%).

4. Discusión y Conclusiones

Como podemos observar, estos cursos han resultado mucho más beneficiosos para los estudiantes que se encuentran estratificados en el grupo de “suspense” y “aprobado”. Este beneficio disminuye a medida que los estudiantes tienen una calificación final superior (“notable”). En los alumnos del grupo “excelente”, el efecto del curso es menos apreciable. Parece lógico que en los alumnos más estudiosos el curso tenga una repercusión menos visible, ya que consiguen buenos resultados cualquiera que sea el material o la metodología de estudio. Sin embargo, la mejoría en las calificaciones en alumnos que obtienen peores resultados globales indica que esta metodología es más eficaz que el sistema de estudio tradicional a la hora de potenciar el aprendizaje del alumno.

También hay que mencionar que en la encuesta Likert voluntaria, a la pregunta “me gustaría tener cursos similares en farmacología cardíaca, respiratoria, etc.” el 96,5% de los estudiantes responden estar “de acuerdo” o “muy de acuerdo”. Por tanto, podemos concluir que el

estudiante percibe este material como útil y de ayuda en la preparación y aprendizaje de la asignatura “Farmacología general y de órganos y sistemas”.

En la misma encuesta cualitativa, se pide a los estudiantes que comuniquen los fallos o errores que han encontrado en el curso para su posterior subsanación y mejora del material para cursos posteriores. Bastantes alumnos han expresado una opinión francamente positiva acerca del curso, animándonos a continuar, y entre ellos, algunos se han incorporado para proyectos futuros. Esto nos muestra que la implicación activa de los estudiantes en la docencia y en la construcción de materiales docentes tiene repercusiones muy positivas en la mejora de la docencia universitaria.

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo ha sido financiado por el Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa de la Universitat de Valencia.

5. Bibliografía

Clark, R.C. & Mayer R.E. (2016). *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. Hoboken, New Jersey: John Wiley Inc.

Mayer R.E. (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.

Ruff, A (2015) *Short- and Long-Term Modality Effect in Multimedia Learning*. Basilea, Suiza: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Experiencias de aprendizaje cooperativo en la educación superior

Sánchez-Pérez, María-José^{a40}, Cano-Montero, Francisco-Javier^b

^aDpt. Mètodes d'Investigació i Diagnòstic Educatiu, Universitat de València

^bDpt. Sociologia i Antropologia Social, Universitat de València

Resumen

Las directrices marcadas por la agenda del Espacio Europeo de Educación Superior apuestan por que los programas que se imparten animen al alumnado a participar activamente en la creación del proceso de aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo nos permite, entre otras cosas, a través de sus distintas técnicas incrementar la motivación del alumnado, su rendimiento académico y mejorar el clima de aula. En este artículo vamos a desarrollar un par de experiencias educativas realizadas con alumnado de ciclos formativos de grado superior, grados universitarios y de másters durante varios cursos académicos, donde ponemos en práctica la técnica del Puzzle de Aronson (Jigsaw) para la lectura y análisis de textos científicos, para realizar análisis del mercado laboral y para trabajar contenidos concretos del currículum.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo; puzzle de Aronson; Jigsaw; Mercado laboral; Sociología del Trabajo; grupos heterogéneos; grupos de expertos.

1. Introducción

Las directrices marcadas por la agenda del Espacio Europeo de Educación Superior apuestan por que los programas que se imparten animen al estudiantado a participar activamente en la creación del proceso de aprendizaje.

El Aprendizaje Cooperativo (en adelante AC) es una metodología didáctica que, recurriendo a un conjunto de técnicas y siguiendo un protocolo, a priori estructurado y pautado, trata de lograr un resultado mediante el recurso al trabajo en equipo, donde el

⁴⁰

* M^a José Sánchez Pérez

E-mail: Maria.Jose.Sanchez@uv.es.

alumnado adquiere un papel protagonista: tiene que implicarse en su aprendizaje pero también en el del resto del grupo. Es de gran importancia la organización y preparación de las instrucciones a seguir para poder garantizar un resultado satisfactorio. Esta sería la diferencia principal con el aprendizaje colaborativo que es más informal, menos estructurado (Goikoetxea, 2002), incluso espontáneo.

El AC, según la evidencia científica (Aronson, 1997; Johnson, 1999; Slavin, 1999; Pujolàs, 2008), nos permite alcanzar una serie de objetivos, no sólo académicos sino también sociales, como son incrementar la motivación del alumnado, su rendimiento académico, mejorar la resolución de conflictos y las relaciones sociales en el aula y potenciar la competencia del trabajo en equipo.

El objetivo que nos hemos propuesto recurriendo a esta técnica es incrementar la motivación del alumnado por la lectura de textos científicos o por contenidos que, en ocasiones les resultan áridos; pero, también, hemos querido facilitar la integración y las relaciones interpersonales dentro del grupo, al tratarse de alumnado recién llegado.

El puzle de Aronson o Jigsaw es una técnica de AC que requiere de unos contenidos que puedan ser fácilmente divisibles y que puedan ser trabajados de forma independiente, sin perder de vista la interdependencia entre los miembros del grupo.

Las experiencias que presentamos parten de la idea de aplicar una técnica que facilite:

- la competencia de la lectura y análisis de textos científicos en los distintos grados y másters en que hemos impartido docencia,
- la asimilación de unos contenidos, que tienen como objetivo que el alumnado sea capaz de seleccionar e interpretar fuentes básicas de información sociolaboral. Contenidos que se imparten en la asignatura Sociología del trabajo de 1º del Grado en RLLL y RRHH, y que se recogen en una unidad didáctica llamada “*Fuentes y bases de datos sociolaborales*”,
- la asimilación de las características de los distintos tipos de contratos de trabajo existentes, contenidos que se imparten en el módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL) de los ciclos formativos de grado superior.

2. Metodología

El sistema educativo, al igual que la sociedad en la que se integra, está fuertemente influenciado por modelos de interacción competitivos donde el alumnado ve la institución educativa como una empresa donde cada cual intenta hacer las cosas mejor que el resto (Johnson, 1997).

Con nuestra propuesta lo que buscamos es potenciar entre nuestro alumnado otros modelos que potencien el trabajo cooperativo, y que permitan desarrollar unas habilidades sociales que necesitarán aplicar en un futuro en tanto que las requerirá el sistema productivo, como pueda ser el trabajo en equipo, y que, de momento, no aparecen sistematizadas en el aula aunque empiecen a aparecer recogidas en los currículum.

El AC es una metodología que nos permite trabajar cooperativamente pero, para ello, debemos conocer los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo y ser rigurosos al aplicarlos:

- *Interdependencia positiva*: se debe establecer una tarea y un objetivo grupal claro para que el alumnado tenga claro que el logro o el fracaso en la consecución del objetivo proviene del esfuerzo de cada integrante que revierte en beneficio grupal.
- *Responsabilidad individual y grupal*: cada miembro debe ser responsable de cumplir con su parte del trabajo y el grupo debe ser responsable de lograr el objetivo perseguido. Para ello es fundamental definir claramente objetivos y tareas para que el grupo sea capaz de evaluar el progreso y el esfuerzo realizado.
- *Interacción cara a cara*: Es fundamental que los alumnos realicen una actividad cara a cara puesto que, en dicha situación, determinadas actividades cognitivas se producen cuando existe una interacción del tipo “explicar un concepto complejo a otro compañero/a”, “ayudar a resolver un problema”, “enseñar lo que uno sabe”, ... de esta forma el alumnado promueve el éxito de sus iguales respaldándose, ayudándose, felicitándose,... y se adquiere un compromiso personal unos o con otros pero también con los objetivos comunes.
- *Técnicas interpersonales y de equipo*: el aprendizaje cooperativo es más complejo que, por ejemplo, el competitivo, porque el alumnado debe aprender tanto los

contenidos y tareas como las prácticas interpersonales necesarias para poder trabajar en grupo. El alumnado debe aprender a tomar decisiones, ejercer el liderazgo, comunicarse, resolver posibles conflictos, ... con lo cual el docente tiene que enseñar al alumnado las técnicas del trabajo en equipo de igual manera que el resto de contenidos y tareas.

- *Evaluación grupal*: es el proceso por el cual los miembros del grupo analizan en qué grado están consiguiendo los objetivos marcados y están trabajando eficazmente. Tienen que tener suficiente madurez como para comunicar a cada miembro qué acciones han sido positivas y cuáles no, y las que mantienen o abandonan.

El recurso al AC como metodología se justifica porque permite alcanzar unos objetivos no sólo académicos sino también sociales:

- Se incrementa el esfuerzo por lograr los objetivos y ello deriva en un incremento del rendimiento académico del alumnado,
- Se incrementa la motivación y se facilita el pensamiento crítico,
- Se mejoran las relaciones interpersonales y sociales,
- Se produce una mejora de la autoestima, la autoconfianza y la capacidad de manejar tensiones y conflictos.

2.1. Puzle de Aronson – Jigsaw

El puzle de Aronson es una técnica de AC que, originariamente, fue desarrollada por el profesor Elliot Aronson, en la Universidad de Austin -Texas- para intentar resolver conflictos de tipo racial en las aulas (Calvo, 2015).

En la actualidad el puzle de Aronson, y sus distintas adaptaciones, se utiliza con múltiples objetivos como puede ser mejorar la motivación del alumnado, incrementar el esfuerzo por lograr el resultado, facilitar la integración y las relaciones interpersonales

dentro del grupo, capacitar al alumnado en el trabajo en equipo, favorecer el pensamiento crítico...

El desarrollo de esta técnica pasa por preparar previamente la actividad a desarrollar y seguir una secuencia, que puede variar según autores, muy protocolizada:

- 1. Seleccionar los contenidos a trabajar**, y fijar claramente los objetivos a alcanzar. El contenido debe ser fácilmente divisible para poder distribuirlo entre los miembros del grupo.
- 2. Constituir los grupos base o iniciales.** Fragmentamos el grupo clase en pequeños grupos (4-6 miembros), cada miembro asume una tarea concreta para contribuir al logro del objetivo.
- 3. Distribución contenidos.** Cada miembro del grupo seleccionará una parte del contenido fragmentado para trabajarlo de forma individual y convertirse en experto.
- 4. Constituir los grupos de expertos.** Se constituyen los grupos de expertos, reagrupándose aquellos miembros que hayan trabajado los mismos contenidos para poner en común el trabajo realizado y extraer conclusiones de forma conjunta.
- 5. Retorno a los grupos base.** Finalizada la fase de expertos, cada miembro vuelve a su grupo base y comparte con el resto de miembros lo que ha aprendido. Así los miembros aprenden todos los contenidos trabajados y se compone el puzle.
- 6. Realización del informe final.** El grupo base prepara un informe final, una presentación o un dossier, para presentar al profesor y exponerlo en clase.
- 7. Evaluación.** El profesorado procederá a valorar el trabajo presentado. Podrá realizarse una autoevaluación del alumnado mediante un informe que valore y critique el trabajo que ha desarrollado. También puede realizarse una pequeña prueba que permita comprobar que se han alcanzado los contenidos trabajados.

3. Actividad realizada

Esta técnica de AC se realizó en varios grupos universitarios y de ciclos formativos de grado superior.

- Máster del profesorado de secundaria: se recurrió a esta técnica para la lectura y análisis de textos científicos. La metodología seguía los pasos vistos anteriormente: seleccionar un artículo científico, dividirlo en 5-6 partes, entregarlo al alumnado para que lo leyese y analizase individualmente y, posteriormente, grupalmente.
- Grupo de 1º de RRLL y RRHH: dentro de la asignatura de Sociología del Trabajo, se utilizó para la unidad didáctica de *fuentes y bases de datos sociolaborales*, con el objetivo de que el alumnado sea capaz de seleccionar e interpretar fuentes básicas de información sociolaboral y proceder a realizar un análisis del mercado de trabajo. Para este caso se seleccionaron 5-6 bases de datos estadísticas y el alumnado de forma individual analiza los datos más importantes de las mismas.
- CFGS Integración Social: dentro del módulo profesional de Formación y Orientación Profesional, la unidad didáctica de las modalidades de contratación laboral se trabajó de forma cooperativa, asignando a cada miembro del grupo base una de las principales modalidades de contratos existentes en la legislación laboral, posteriormente se seguía la secuencia de esta técnica.

Nosotros hemos reformulado el procedimiento detallado más arriba y hemos destacado tres momentos principales que son:

Fase 1. Formación de grupos iniciales

Dividiremos el gran grupo o grupo clase en pequeños grupos heterogéneos, de entre 4 y 6 miembros. Cada miembro del grupo elegirá un parte del contenido propuesto. El profesorado dará instrucciones claras del procedimiento de la técnica y de los objetivos que se persiguen. El tiempo asignado variará según la complejidad de los contenidos, oscilando entre 20 y 35 minutos.

Figura 1. Formación de grupos iniciales



Fase 2. Formación de grupos de expertos

Una vez los miembros de cada grupo han trabajado su parte del contenido procederán a reunirse con los miembros de los otros grupos que tengan el mismo contenido. De esta forma se compondrán los grupos de expertos y pondrán en común la información más relevante que han encontrado en su parte de contenido, extrayendo conclusiones colectivas.

Figura 2. Formación de grupos de expertos



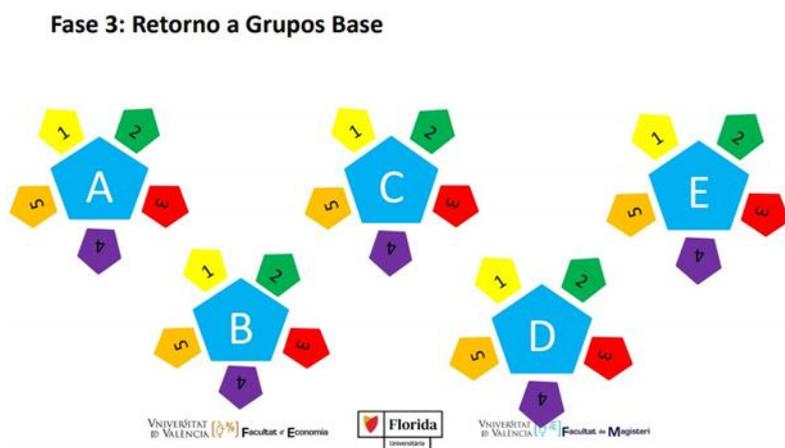
Para realizar esta tarea se les dejará 15 minutos y tratarán de responder a las siguientes preguntas: *¿Qué información existe? ¿Cómo aparece dicha información? ¿Cómo se puede trabajar?*

Fase 3. Retorno a los grupos iniciales

Una vez los grupos de expertos sacan conclusiones se recompone el rompecabezas y cada miembro vuelve a su grupo base o grupo inicial. Es en este momento donde se comparte toda la información recogida en los grupos de expertos y donde se construye la base para realizar el informe final. Se deja un periodo de tiempo de 20 minutos.

En caso de que las distintas piezas de información del puzzle tuvieran un orden, lo aconsejable es que la información fluya en el orden que corresponda.

Figura 3. Retorno a grupos iniciales



La actividad finaliza con la elaboración de un *informe final* que realiza cada grupo y que es presentado públicamente al grupo clase.

3.1. Objetivos

En tanto que el AC persigue objetivos de diversa índole, aprovechamos esta técnica para tratar de alcanzar tanto los objetivos académicos como los sociales:

- Incrementar la motivación y el rendimiento del alumnado.
- Mejorar las relaciones sociales entre el alumnado.
- Favorecer el pensamiento crítico

3.2. Temporalización

Para la correcta realización de la práctica utilizaremos dos periodos de dos horas cada uno.

El primer periodo lo dedicaremos a realizar las tres fases de la experiencia (más menos 60 minutos) y a preparar el *informe final* que debe elaborar cada grupo (50 minutos).

El segundo periodo será el de exposición del *informe final* y la evaluación del mismo.

3.3. Evaluación

La evaluación varía según las distintas experiencias. Son tres las herramientas que hemos utilizado.

Evaluación grupal: cada grupo ha ido tomando notas según han ido exponiendo el resto de grupos, las anotaciones se han comentado al final de las exposiciones y han sido entregadas al profesor.

Rúbrica: para la presentación y evaluación de contenidos, para guiar y dar mayor seguridad al alumnado sobre su resultado.

Prueba individual: después de la presentación el alumnado es evaluado sobre la información trabajada en clase. De esta forma la nota podrá recoger el trabajo individual y en equipo.

4. Conclusiones

Las experiencias realizadas han supuesto una grata experiencia innovadora para el alumnado que ha mostrado, desde el inicio, un gran interés por la tarea. Con lo cual podemos decir que el objetivo motivacional ha sido cumplido.

Asimismo, los resultados obtenidos en cuanto a la calidad de la información de los trabajos presentados han sido muy buenos. Por ello podemos decir que las tesis de los principales autores que teorizan sobre el AC y que hablan de un incremento del rendimiento académico, motivado por el mayor esfuerzo realizado por el alumnado, también se han visto cumplidas.

5. Referencias bibliográficas

- Aronson, E., Patnoe, S. (1997). *The jigsaw classroom: Building cooperation in the classroom* (2nd ed.). New York: Addison Wesley Longman
- Calvo, R., Cano-Montero, F.J., Sánchez-Pérez, M.J. (2015): El puzzle de Aronson (Jigsaw) como técnica para la lectura y análisis de textos científicos en las aulas universitarias. En Calvo, R. y Cano-Montero, F.J. (2015): *El aprendizaje cooperativo como práctica docente: experiencias aplicadas*. Neopàtria. València
- Cano-Montero, F.J. y Sánchez-Pérez, M.J. (2017): Análisis del mercado laboral mediante la técnica de aprendizaje cooperativo: puzzle de Aronson (Jigsaw). En Cano-Montero, F.J. (2017): *Ciencias laborales y FOL: Dos espacios para la innovación*. Neopàtria. València.
- Goikoetxea, E., Pascual, G. (2002) *Aprendizaje cooperativo: bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia*. Educación XXI. UNED
- Johnson, D., Johnson, R. (1997): Una visió global de l'aprenentatge cooperatiu. Suports. *Revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat*. Vol, 1, núm. 1, pp. 54-64.
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999) *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós Ibérica.
- Pujolàs, P. (2008) *9 ideas clave: El aprendizaje cooperativo*. Graó.
- Slavin, R.E. (1999) *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica*; Buenos Aires: Aique.

El trabajo cooperativo en un caso de evaluación de riesgos en oficinas

Zacarés García, José Francisco (1); López, Jaime (1); Patrao, Ivan (1); Lluch, Joaquín (1); Ribelles Martínez, Rosario (2);

(1) Grupo de Investigación en Ingeniería, Florida Universitaria. (2) Colegio Regina Carmeli,

pzacares@florida-uni.es; jalopez@florida-uni.es; ipatrao@florida-uni.es;
jlluch@florida-uni.es; bioregic@gmail.com;

RESUMEN

El presente trabajo pretende que los alumnos adquieran las competencias de un técnico superior en prevención de riesgos laborales a la hora de realizar una evaluación de riesgos en una empresa. El objetivo es determinar el grado de conocimientos y destrezas que son capaces de adquirir para el desarrollo de las funciones de un Técnico de Nivel Superior. Al realizar la evaluación de riesgos tenían que estimar estos y establecer las medidas preventivas correspondientes para poder comparar su trabajo con el realizado por un Técnico Superior perteneciente a una Mutua o Servicio de Prevención Ajeno (S.P.A.). Para desarrollar este trabajo se ha optado por una metodología de trabajo cooperativo junto con el diseño de las actividades, ello mejoró en los alumnos el desarrollo de competencias que aplicarán en su futuro profesional como ingenieros civiles.

1. INTRODUCCIÓN

Esta actividad, introducida en la asignatura de Seguridad y Prevención de cuarto curso de Ingeniería Mecánica, pretende que, durante el proceso de aprendizaje significativo, el alumnado adquiera una serie de competencias específicas mediante la práctica del trabajo cooperativo. Para que el aprendizaje resultase eficaz hemos dividido la clase en pequeños grupos donde los alumnos han trabajado conjuntamente para resolver las distintas tareas que iban surgiendo, ya que el trabajo en equipo garantizó mejores resultados que el trabajo individual. La metodología aplicada fue la del aprendizaje cooperativo (Johnson, 1999) como agente motivador, para ello estructuramos los grupos

como equipos de trabajo, con lo que se pretendía que unos ayudasen a otros para aprender todos.

El aprendizaje cooperativo requiere de una mayor participación de los alumnos, pues si las actividades se establecen de manera correcta entonces el trabajo cooperativo es un instrumento que mejora el interés de lo estudiado por el alumnado. Pero es el profesor quien debe estar al tanto de las dificultades que vayan surgiendo para así reconducir las distintas actividades para mantener una revisión y enriquecimiento permanente de las mismas y, si es posible, aumentar el interés del alumnado mejorando los resultados que se pretenden obtener.

Al finalizar esta fase se procedió a realizar un análisis de los riesgos en los diferentes puestos de trabajo de una oficina.

Esta asignatura se imparte en cuarto curso de Ingeniería Mecánica; debido a la necesidad de adecuación a la legislación vigente con respecto a la evaluación de riesgos, hemos tenido en cuenta las directrices del Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) en cuanto a la normativa que deberemos aplicar en el caso que estudiado.

2. OBJETIVOS

El trabajo que van a desarrollar pretende que en este proyecto los estudiantes adquieran las habilidades y destrezas necesarias para el desempeño de las funciones profesionales que competen a un Técnico Superior en P.R.L., tales como formación en la evaluación de riesgos en el entorno laboral e implementación de medidas preventivas, ya que posiblemente en su futuro profesional tengan contacto con ese campo profesional y necesitaran de unos criterios para poder valorar adecuadamente las soluciones adoptadas.

Los objetivos específicos que se pretenden conseguir son los siguientes:

En primer lugar verificar el cumplimiento de la normativa en prevención de riesgos laborales en un entorno de trabajo real, a continuación sensibilizar al alumnado en la importancia de las técnicas para la evaluación de los riesgos laborales y, por último, conocer y aplicar las medidas preventivas en un entorno de oficinas.

Entre las competencias transversales que se trabajaron citamos las siguientes:

- Análisis y síntesis de la información
- Aplicar los conocimientos teóricos en el desarrollo de la profesión
- Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo
- Elaboración de informes profesionales
- Generar habilidades en la organización y planificación.

3. METODOLOGÍA

El trabajo previo en el aula consistió en impartir los conocimientos teóricos aplicándolos a situaciones generalistas para que así se acercasen a un entorno laboral real.

A partir de este momento el alumno va a asumir el papel de un Técnico Superior en PRL, formarán equipos con un máximo de cuatro alumnos, procediendo a la realización de riesgos en una oficina ya evaluada por un S.P.A. (Servicio de Prevención Ajeno) y así establecer unas conclusiones a partir de una comparativa de resultados.

El grupo de trabajo procederá a seleccionar un método de trabajo acorde con los validados por el INSHT, recopilarán información de webs de organismos oficiales (INSHT, SPA, OIT,...), para ello seleccionar las técnicas TIC's más adecuadas para que fluya la información entre los miembros del equipo. En todo momento se procuró que la distribución de tareas fuese similar al que encontrarían en un entorno laboral.

Inicialmente en el enfoque de las clases se utilizó la exposición magistral de los contenidos, actividades a resolver tanto individualmente como en pequeños grupos de trabajo, así como el estudio de casos, para ir introduciendo al alumnado en materia; estas clases fueron el paso previo al trabajo propuesto a los estudiantes, esto les permitió abordar situaciones más complejas y afrontar con éxito las tareas que se les encomendase.

Esta primera etapa tuvo un tiempo aproximado de un mes, en donde inicialmente, la mitad del equipo elaboraba el material y la otra mitad se encargaban de la supervisión de la documentación elaborada por el otro equipo, y es en este punto donde el profesor

realiza la supervisión del mismo, realizando una serie de consideraciones que luego serán procesadas por el equipo invirtiendo los papeles y finalizando de esta manera el informe.

4. RESULTADOS

Una vez elegida la oficina dentro del campus del centro, se procedió a su visita y posterior evaluación de riesgos, los resultados obtenidos permiten afirmar que la metodología aplicada propicio un buen clima de trabajo en el aula. El rol del profesor ha sido el de orientador mientras que el alumnado asumió el papel de Técnico Superior en P.R.L., en cuanto al trabajo elaborado por el alumnado sus primeros informes fueron de baja calidad e hizo necesaria la intervención del profesor para reorientar el trabajo, con lo cual tuvieron que volver a la oficina para tomar nuevas medidas y completar con fotografías sus informes consiguiendo así mejorar la calidad de sus informes. No obstante, en la interpretación de la evaluación de riesgos fue la parte que encontraron mayor dificultad.

Se observó que los alumnos obtuvieron en el informe de evaluación de riesgos unos resultados muy similares a los del servicio de prevención, con una estimación muy similar. Como aspecto positivo indicar que el alumnado ha incrementado el número de riesgos en la evaluación (fatiga visual y confort acústico) y, además, se han introducido imágenes mejorado la calidad del informe.

En las figuras 1-4 se muestran fotografías que introdujo el alumnado como mejora de los informes de prevención.



Fig. 1 Caídas de personas al mismo nivel

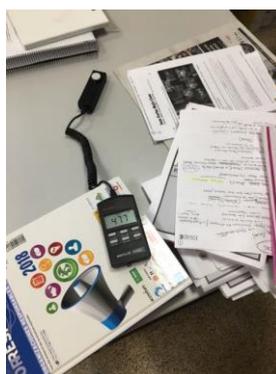


Fig. 2 Fatiga visual

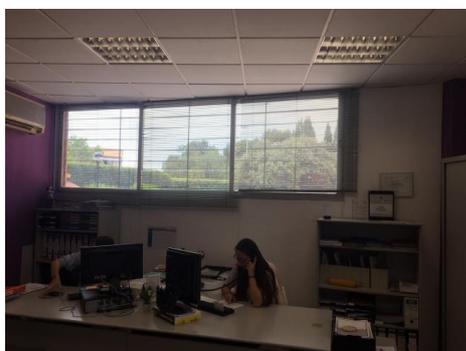


Fig. 3 Iluminación inadecuada



Fig. 4 Confort acústico

En la tabla I se muestra las valoraciones y causas observadas por el alumnado, mientras que en la tabla II se muestran las valoraciones de profesionales del servicios de P.R.L profesional. Podemos observar cómo llegan a resultados similares. Como aspecto a mejorar indicamos que el alumnado ha consultado menos fuentes de información que las utilizadas por el S.P.A.

Tabla I. Valoraciones obtenidas por el alumnado:

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Estimación
Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable
Fatiga visual	Baja	Ligeramente	Trivial

		dañino	
Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial
Confort acústico	Media	Ligeramente dañino	Tolerable

Tabla II. Causas observadas por el alumnado

Riesgo	Localización
Caídas de personas al mismo nivel	Tropezar con cables telefónicos o de cualquier otro aparato electrónico
Fatiga visual	La mayor parte del trabajo que encontramos tanto en despachos como en oficinas son tareas de lectura y redacción de documentos.
Iluminación inadecuada	Reflejos en PVDs pues, aunque existen persianas regulables habitualmente no se regulan por comodidad de no levantarse del puesto de trabajo.
Confort acústico	Las medidas superan los niveles sonoros recomendados

5. CONCLUSIONES

El informe obtenido ha sido de una calidad similar a la de un técnico de prevención profesional. El alumnado ha comprendido la importancia tanto de la realización como de la supervisión para obtener un trabajo de calidad. La disparidad de intereses entre alumnos de cuarto curso (prácticas externas, asignaturas pendientes) ha provocado una descoordinación inicial entre los miembros del equipo. Las cuatro semanas de trabajo de supervisión de los informes ha resultado muy ajustado, provocando algunas situaciones de estrés dentro de la dinámica de los grupos, Para próximos años nos planteamos en aumentar este periodo hasta seis semanas, combinándolo con contenidos teóricos.

Finalmente comprobamos que inicialmente la capacidad crítica del alumnado no está muy desarrollada, siendo necesaria la intervención del profesorado para que entiendan de la importancia de la supervisión.

6. BIBLIOGRAFÍA

Cortés Díaz, J.M. (2007). *“Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales” (9ª Edición)* Editorial Tébar S.L. Madrid.

Johnson, D.W.; Johnson, R.T; Holubec, E.J. (1999). “El aprendizaje cooperativo en el aula”. *Buenos Aires. Paidós.*

Pastor, J.M. (2013). “El proyecto integrado: una metodología para el desarrollo de competencias desde la resolución de problemas en equipos de trabajo”. *II Congreso Internacional sobre aprendizaje, innovación y competencias. Universidad Politécnica de Madrid. (CINIAC 2013), Madrid, Spain, Nov 6-8.*

Úriz, N. (1999). *El aprendizaje cooperativo*. Pamplona: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.

Vilches, A.; Gil, D. (2011). “El trabajo cooperativo en las clases de ciencias: una estrategia imprescindible pero aún infrautilizada”. *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales*, 69, 73-79.

Zacarés, J.; López, J.; Ribelles, R.; Vela, D; (2015). “Elaboración de protocolos en Prevención de Riesgos Laborales en estudios de ingeniería”. *IV Jornades d’Innovació Docent en l’Educació Superior. (IDES 2015), Valencia, Spain, July 20-21.*

Zacarés, J.; López, A.; Ribelles, R.; Muñoz, S. (2016). “Evaluación de riesgos en aula-taller de un centro educativo”. *V Jornades d’Innovació Docent en l’Educació Superior. (IDES 2016), Valencia, Spain, July 10-11.*