



REDES DE  
INVESTIGACIÓN  
E INNOVACIÓN  
EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA

VOLUMEN  
**2019**

XARXES D'INVESTIGACIÓ I  
INNOVACIÓ EN DOCÈNCIA  
UNIVERSITÀRIA

**VOLUM 2019**

Roig Vila, R. (Coord.)  
Lledó Carreres, A.  
Antolí Martínez, J.M.  
Pellín Buades, N. (Eds.)

# Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria. Volumen 2019

ROSABEL ROIG-VILA (COORD.),  
JORDI M. ANTOLÍ MARTÍNEZ, ASUNCIÓN LLEDÓ CARRERES & NEUS PELLÍN BUADES  
(EDS.)

*Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria. Volumen 2019*

*Edició / Edición: Rosabel Roig-Vila (Coord.), Jordi M. Antolí Martínez, Asunción Lledó Carreres & Neus Pellín Buades (Eds.)*

*Comité editorial internacional:*

*Prof. Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla*

*Prof. Dr. Antonio Cortijo Ocaña, University of California at Santa Barbara*

*Prof. Dr. Ricardo Da Costa, Universidade Federal Espiritu Santo, Brasil*

*Prof. Manuel León Urrutia, University of Southampton*

*Prof. Dr. Enric Mallorquí-Ruscalleda, Indiana University-Purdue University, Indianapolis*

*Prof. Dr. Santiago Mengual Andrés, Universitat de València*

*Prof. Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli*

*Prof. Dr. Alexander López Padrón, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador*

*Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante*

*Revisora tècnica/ Revisora técnica: Neus Pellín Buades*

*Primera edició: novembre 2019*

*© De l'edició/ De la edición: Rosabel Roig-Vila, Jordi M. Antolí Martínez, Asunción Lledó Carreres & Neus Pellín Buades*

*© Del text: les autores i autors / Del texto: las autoras y autores*

*© D'aquesta edició: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / De esta edición: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

*ice@ua.es*

*ISBN: 978-84-09-07186-9*

*Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.*

*Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

*EDITORIAL: Les opinions i continguts dels textos publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva dels autors. / Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.*

## 48. Coordinación y evaluación de acciones educativas relacionadas con competencias transversales en el Grado de Gastronomía y Artes Culinarias de la Universidad de Alicante.

Beltrán Sanahuja, Ana<sup>1</sup>; Vidal Martínez, Lorena<sup>1</sup>; Tormo Santamaría, María<sup>2</sup>;  
Maestre Pérez, Salvador E<sup>1</sup>; Valdés García, Arantza<sup>1</sup>.

*<sup>1</sup>Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología. Facultad de Ciencias*

*<sup>2</sup>Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Facultad de Ciencias de la Salud*

*Universidad de Alicante*

*[ana.beltran@ua.es](mailto:ana.beltran@ua.es); [lorena.vidal@ua.es](mailto:lorena.vidal@ua.es); [maria.tormo@ua.es](mailto:maria.tormo@ua.es); [salvador.maestre@ua.es](mailto:salvador.maestre@ua.es); [arancho.valdes@ua.es](mailto:arancho.valdes@ua.es).*

### RESUMEN

El objetivo del Grado de Gastronomía y Artes Culinarias es la formación de profesionales que puedan comprender y ejercer en cualquier situación profesional relacionada con las ciencias gastronómicas. El primer curso contiene 42 créditos de formación básica y 18 de asignaturas obligatorias. Tras la superación del mismo, el alumno debe haber adquirido, competencias transversales tales como comprender textos en idioma extranjero, habilidades en informática y comunicación oral y escrita, destrezas en operaciones básicas de laboratorio y cálculos matemáticos sencillos. El presente trabajo tiene como objetivo detectar necesidades para coordinar, implementar y evaluar acciones educativas destinadas a la mejora de la calidad docente y el proceso enseñanza-aprendizaje. Se realizó un análisis de la situación inicial del alumnado que confirmó que más del 50% proviene de ciencias sociales y no tiene ningún conocimiento sobre laboratorio, entre otros. Además, se detectaron otras carencias tales como: insuficientes destrezas en informática, en comprensión de idioma extranjero y en la redacción de trabajos académicos. Con el fin de mejorar dichas carencias, se han llevado a cabo las siguientes acciones educativas: a) Lectura de un artículo científico en inglés, b) Aula invertida, c) Seminario sobre Excel, d) Seminario de laboratorio y cálculos, e) Habilidades en comunicación escrita, f) Presentación oral. Como resultado del presente proyecto se dispone de herramientas docentes que mejoran las calificaciones finales del alumnado.

**PALABRAS CLAVE:** Grado en Gastronomía y Artes Culinarias; competencias transversales; coordinación acciones educativas; evaluación acciones educativas; propuestas de mejora.

## 1. INTRODUCCIÓN

El término “competencias transversales” se define como las competencias relevantes para el desempeño adecuado del empleo que pueden haberse adquirido a través de actividades no relacionadas con el trabajo en sí mismo o mediante la educación y capacitación (Brewer, 2013). El desarrollo de estas habilidades es esencial para aumentar la productividad de las empresas y mejorar la empleabilidad de los trabajadores. De hecho, la Comisión Europea trabaja para fortalecer el conocimiento, las habilidades y las actitudes de las “competencias clave” que todos necesitan para este fin. Según la última Recomendación del Consejo de la UE, en 2015, uno de cada cinco alumnos tenía dificultades para desarrollar habilidades y destrezas adecuadas de lectura, matemáticas o ciencias (Council Recommendation, 2018/C 189/01). En algunos países, un tercio de los adultos son únicamente competentes en los niveles más bajos de alfabetización y aritmética y el 44% de la población tiene habilidades digitales bajas o nulas. Por otro lado, debido a la reciente automatización de determinados puestos de trabajo, los requisitos de competencias transversales se han visto modificados dado que las tecnologías desempeñan un papel más importante en todas las áreas del trabajo, y las competencias empresariales, sociales y cívicas se vuelven más relevantes para garantizar la capacidad de adaptación al cambio de los trabajadores.

Concretamente en el ámbito de la gastronomía y artes culinarias, el alumno como futuro profesional de la gastronomía necesita familiarizarse con un lenguaje que permita expresar ideas, conceptos y realidades característicos del mundo de la gastronomía y la cocina. De hecho, es necesario disponer de habilidades en cálculos básicos para desarrollar recetas de cocina y evaluar y comprender críticamente tablas de composición de alimentos, así como desarrollar informes correctamente y presentar habilidades informáticas y de idioma extranjero, entre otras. Además, resulta también necesario el desarrollo de habilidades que permitan al estudiante investigar el proceso de comunicación científica. Investigadores, profesionales de diferentes áreas científicas y disciplinas, y aquellos que se ocupan de la gastronomía y las artes culinarias, deben difundir sus investigaciones a través de informes científicos, comunicaciones, artículos, capítulos de libros, etc., de forma que la gastronomía contribuya al avance del conocimiento.

Por todo lo anteriormente expuesto, este trabajo se centra en el desafío de evaluar las competencias transversales en estudiantes de primer curso del Grado en Gastronomía y Artes Culinarias de la Universidad de Alicante para coordinar, diseñar e implementar las acciones educativas del profesorado y poder mejorar así la calidad de la enseñanza y el proceso de aprendizaje (European Commission, ATS2020). En particular, se han analizado las siguientes competencias: capacidad para comunicarse y dialogar, capacidad para analizar y sintetizar información, capacidad para razonar críticamente y presentar argumentos claros, habilidades en informática, lectura y comprensión de un idioma extranjero y capacidad para presentar documentos formales de acuerdo con a los estándares académicos. Como resultado de este proyecto, se pretende desarrollar una serie de nuevas herramientas de enseñanza con el objetivo de ser incorporadas en el próximo curso, de forma que se mejoren las habilidades de los estudiantes con un impacto positivo en su futura empleabilidad como experto en el

campo de la gastronomía.

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Descripción del contexto y de los participantes**

El Grado de Gastronomía y Artes Culinarias de la Univesidad de Alicante pertenece a la rama de conocimiento de Ciencias (BOE 16/02/2019) y tiene como objetivo principal la formación integral de profesionales con los conocimientos necesarios para comprender y ejercer en cualquier actividad y situación profesional relacionada con las ciencias gastronómicas. Para ello, el Grado contiene un total de 240 créditos distribuidos en 4 cursos académicos que se imparten en modalidad presencial. Más concretamente, el primer curso de dicho grado está definido por una carga docente de 42 créditos de formación básica y 18 créditos correspondientes a asignaturas obligatorias. Entre las asignaturas de formación básica se encuentran: Bromatología; Fundamentos de Nutrición Humana y Alimentación; Economía aplicada a la Gastronomía; Historia y Fundamentos de la Gastronomía; Turismo Gastronómico y Desarrollo Regional; Gastronomía, Cultura y Sociedad; Procesos Psicológicos y Gastronomía mientras que las asignaturas Equipos e Instalaciones de Cocina; Gastronomía Saludable e Inmersión y Experimentación en Gastronomía constituyen el bloque de la docencia obligatoria. En la presente investigación, un promedio de 56 estudiantes (según la materia) se inscribió en el primer curso del nuevo Grado durante el presente año académico (es decir, 2018/2019) y participaron en la misma. En primer lugar, se realizó un análisis de la situación entre dicho alumnado mediante la elaboración de un cuestionario inicial con el fin de poder conocer sus conocimientos y trayectoria académica previa. De los resultados obtenidos tras el análisis del cuestionario, se confirma que más del 50% del alumnado proviene del bachillerato de ciencias sociales y afirma no tener ningún conocimiento o conocimientos básicos sobre laboratorio, entre otros. Además, durante el primer semestre se detectaron otras carencias en el alumnado tales como: insuficientes destrezas en informática, en lectura y comprensión de idioma extranjero y en la redacción correcta de trabajos académicos.

### **2.2. Instrumentos**

Con objeto de evaluar las competencias transversales del alumnado de primer curso del Grado de Gastronomía y Artes Culinarias, se realizaron encuestas (una inicial y otra tras finalizar el primer semestre académico). Dichas encuestas se han basado en una serie de cuestiones sobre conocimientos previos necesarios sobre las competencias transversales requeridas para la correcta superación de Grado, así como su satisfacción sobre el primer semestre cursado. Además, practicaron diferentes metodologías docentes como aula invertida, clases magistrales, seminarios y sesiones prácticas. Así como el uso de diferentes materiales didácticos a disposición del alumnado. Finalmente, para poder evaluar las habilidades de interés, se hizo uso de diferentes rúbricas de evaluación elaboradas por el

profesorado correspondiente.

### 2.3. Procedimiento

Con el fin de mejorar las carencias detectadas tras la encuesta inicial y de detectar otras posibles, las competencias transversales establecidas en las diez asignaturas del primer curso del Grado en Gastronomía y Artes Culinarias de la Universidad de Alicante han sido trabajadas y evaluadas de forma coordinada por el profesorado a través de tres asignaturas principales: Fundamentos de Nutrición y Alimentación, Bromatología y, por último, Historia y Fundamentos de la Gastronomía. Todas ellas de primer semestre con una carga docente de 6 ECTS. A continuación, se detalla el procedimiento propuesto y seguido para ello en cada asignatura.

Las tres competencias transversales estudiadas en la asignatura de “Fundamentos de Nutrición y Alimentación” fueron las siguientes: (i) Lectura y comprensión de una lengua extranjera; (ii) demostrar habilidades en informática y sistemas de información, y; (iii) demostrar habilidades en la comunicación oral y escrita. La primera competencia se ha trabajado parcialmente mediante la metodología docente de aula invertida a través de la visualización de un documental de 4:14 minutos de duración en idioma inglés (Link: <https://www.youtube.com/watch?v=rQ3A6GsMoDs&t=38s>) relacionado con la temática de cocina gourmet y posterior evaluación con un examen en la plataforma UACloud de 10 preguntas tipo test (a, b, c) con una única respuesta correcta. La evaluación se ha realizado sin penalización por respuestas incorrectas durante todo el semestre. Esta actividad fue opcional y considerada dentro de las horas trabajo a distancia del alumnado. Por ello, la calificación obtenida del mismo no fue tomada en cuenta en la calificación final de la asignatura. Por otro lado, las habilidades en informática se han trabajado a través de la preparación de una presentación en PowerPoint para la actividad de presentación oral (10%); y, escribiendo dos informes correspondientes a sesiones prácticas (20%) que emplean Microsoft Word y Excel, evaluados mediante rúbricas de evaluación. Finalmente, las habilidades en la comunicación oral y escrita se evaluaron con una presentación oral para la actividad de presentación oral (10%) y escribiendo dos informes correspondientes a sesiones prácticas (20%) evaluados mediante rúbricas de evaluación. La actividad de presentación oral fue opcional y los informes fueron actividades obligatorias.

Las tres competencias transversales estudiadas en la asignatura de “Bromatología” fueron las siguientes: i) Lectura de un artículo de investigación científica en inglés y breve trabajo escrito con resumen y principales conclusiones del mismo con el fin de mejorar las carencias observadas en relación a la habilidad para realizar búsquedas bibliográficas de artículos científicos en inglés; ii) Seminario de materiales de laboratorio y operaciones básicas de laboratorio; iii) Cálculos matemáticos básicos. se ha impartido un seminario previo a la realización del trabajo bibliográfico. Para trabajar la primera competencia transversal, se propuso la impartición de un seminario el cual consistió en una breve descripción del catálogo de la Universidad de Alicante y de las principales bases de datos, centrandose la atención expresamente en el buscador de referencias bibliográficas en inglés, SCOPUS



(<https://www.scopus.com>) seguida de la realización de un trabajo bibliográfico en grupo (3-5 alumnos) donde se estudian los siguientes aspectos de cada alimento/grupo de alimentos seleccionados para la realización de dicho trabajo: Resumen (castellano e inglés), introducción sobre el tema a tratar, información del alimento seleccionado, importancia y actualidad del tema, composición química y nutricional, propiedades organolépticas, químicas y físicas, usos en gastronomía, cálculo de aporte de nutrientes en recetas típicas, noticia de actualidad, últimas investigaciones relacionadas, conclusiones y bibliografía. Para su evaluación se hizo uso de una rúbrica de evaluación. Por otro lado, con el fin de mejorar las carencias observadas en el grupo de alumnos/as de primer curso en relación a la habilidad de llevar a cabo cálculos básicos relacionados con operaciones básicas de laboratorio, se ha impartido un seminario previo a la realización de las prácticas de laboratorio. El seminario ha consistido en una breve descripción de los principales materiales de laboratorio, normas básicas de seguridad a tener en cuenta al trabajar en un laboratorio químico, operaciones básicas de laboratorio y el desarrollo de pequeños problemas químicos en los que es necesario aplicar conocimientos básicos sobre cálculos matemáticos. En la **Figura 1** se muestran algunas imágenes de los contenidos presentados en el seminario mencionado:

**Figura 1.** Ejemplos de material gráfico facilitado al alumnado al impartir el seminario dedicado a materiales de laboratorio, normas de seguridad, operaciones básicas de laboratorios y cálculos matemáticos sencillos aplicados al laboratorio químico.



Además, a los alumnos se les proporcionó los guiones de prácticas de laboratorio 15 días antes de la realización de las prácticas con el fin de que pudieran leer detenidamente los contenidos de las mismas. Con el fin de asegurar que todos los alumnos leían los guiones de prácticas antes de enfrentarse al trabajo experimental en el laboratorio, se les planteó la realización de un cuestionario online previo a la realización de las prácticas que consistió en 10 preguntas cortas tipo test de respuesta múltiple que podían realizar desde casa. Todos los alumnos contestaron correctamente dicho cuestionario. Para el estudio de las competencias ii y iii, la asignatura de Bromatología realiza prácticas de laboratorio distribuidas en 5 sesiones de 3h para abordar operaciones básicas de laboratorio, control de calidad



de aceites, separación de los componentes de la leche, determinación del contenido en proteínas de la clara de un huevo y puesta en común de resultados y cuestiones relativas a las 4 primeras prácticas. Las prácticas se realizan en un laboratorio químico y los alumnos se organizan por parejas. Tras la realización de las prácticas, los alumnos/as realizaron un examen de prácticas de laboratorio que consistió en 10 preguntas tipo test de respuesta múltiple (a, b, c y d) con una única respuesta correcta, 2 problemas de cálculo y 1 pregunta de respuesta corta. La evaluación se ha realizado sin penalización por respuestas incorrectas.

Por último, en la signatura “Historia y Fundamentos de la Gastronomía” las competencias transversales a reforzar fueron relacionadas con el contexto científico, en particular, el refuerzo del lenguaje gastronómico y culinario y el proceso de comunicación científica en el campo de la cultura y las ciencias gastronómicas. Para ello, se realizaron 3 sesiones prácticas de 3h cada una. Las prácticas se realizaron en una sala de informática donde cada estudiante disponía de un ordenador. Tras la realización de las prácticas, los estudiantes realizaron un informe con un valor del 10% en la nota final de la asignatura. Éstos fueron evaluados haciendo uso de la correspondiente rúbrica de evaluación. Una vez finalizada la actividad, los alumnos/as deben ser capaces de manejar con soltura y acierto tres aspectos relevantes en el Grado: i) terminología gastronómica y culinaria; ii) búsqueda de información y el proceso de recuperación de información en el campo gastronómico; iii) el proceso de indexación y los perfiles de búsqueda en las principales bases de datos con interés en gastronomía o artes culinarias.

Una vez completado el primer semestre del primer curso del Grado de Gastronomía y Artes Culinarias, se propuso al alumnado a cumplimentar una encuesta con carácter voluntario y anónimo con el objetivo de detectar por parte del profesorado responsable las fortalezas y debilidades de los diferentes aspectos evaluados con la finalidad de mejorar en caso de ser considerado necesario en los próximos cursos académicos.

### **3. RESULTADOS**

En el presente apartado, se presentan los principales resultados obtenidos del estudio realizado. Para facilitar su comprensión, los resultados se han dividido en dos bloques en función de considerarse actividades destinadas a la detección de carencias y aquellas destinadas a reforzar las competencias transversales del alumnado. Por último, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta final de satisfacción del primer semestre.

#### **3.1. ACTIVIDADES DE DETECCIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA**

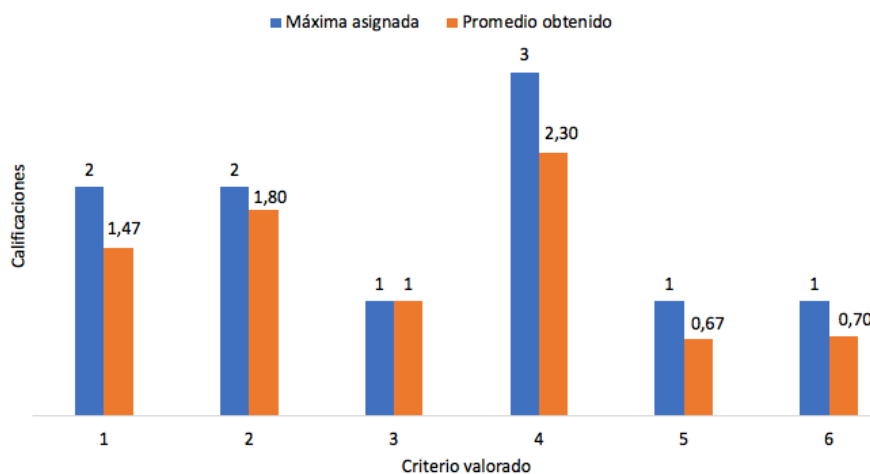
##### **3.1.1. COMUNICACION ORAL**

En la asignatura “Fundamentos de la Nutrición y Alimentación”, el 10% de la calificación final corresponde a la competencia transversal de la demostración en comunicación oral. Actividad

en la asignatura con carácter opcional, sobre alguna temática relacionada con los contenidos de la asignatura. El tema, durante el curso 2018/2019, se ha relacionado con la comida funcional o “súper alimento”, ampliamente conocido, donde los estudiantes seleccionaron el tipo de alimento (es decir, funcional o súper alimento) dar su opinión y discutir la existencia de un alimento convencional con las mismas propiedades disponibles para los consumidores.

Las pautas a seguir fueron: 1. Descripción nutricional del alimento elegido. 2. Descripción del nutriente que proporciona las propiedades/propiedades necesarias para que se consideren alimentos funcionales o súper alimentos de acuerdo con la legislación o los anuncios de alimentos. 3. Proponer un alimento convencional con las mismas propiedades que el alimento funcional o súper alimento seleccionado en el paso 1. 4. Evaluación crítica de la comida funcional o Superfood elegido con sus pros y sus contras.

Para ello, los alumnos/as debieron realizar una presentación oral de 10 minutos en grupos de trabajo de entre 3-4 alumnos/as. Previamente a la exposición, la profesora responsable facilitó a los alumnos/as una guía para la realización, preparación y presentación de la actividad. Los resultados mostraron una elevada participación, aunque fuese una actividad opcional, puesto que la participación fue del 86% con un total de 15 grupos de exposición. Mediante la elaboración y uso de la rúbrica de evaluación compuesta de 6 puntos evaluables en la actividad y de los diferentes los criterios a evaluar y distribución de las puntuaciones, muestra que aunque sólo un grupo no obtuvo la calificación mínima para superar la actividad (menor a 4,9), la mayoría de los grupos participantes obtuvieron una calificación entre el 5 y el 8 y, sólo 6 grupos obtuvieron calificaciones superiores al 8,1. En este sentido, la **figura 2** permite comparar las calificaciones promedias de todos los grupos respecto a la puntuación máxima establecida para cada criterio.



**Figura 2.** Comparación de las calificaciones medias obtenidas de todos los grupos respecto a la calificación máxima asignada a cada criterio evaluado (1: Ajuste al tiempo de exposición; 2: ajuste al formato; 3: participación de todos los integrantes del grupo; 4: valoración nutricional correcta; 5: valoración crítica; 6: bibliografía utilizada)

De la misma figura, es posible concluir que se pueden reforzar algunos aspectos. Uno de ellos, la capacidad de síntesis puesto que no todos los grupos consiguieron ajustarse al tiempo máximo

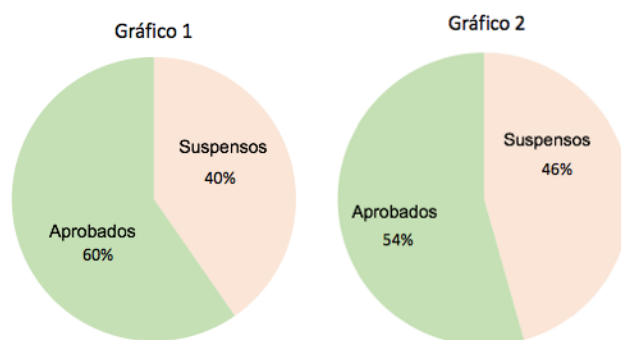
de exposición establecido. Además, la capacidad de valoración crítica de los alumnos/as y citación de referencias bibliográficas. Por último, cabe resaltar que todos los participantes en la actividad expresaron que la misma tuvo un impacto positivo en su formación al enfrentarse a una exposición pública ante el resto de sus compañeros/as y a la necesidad de síntesis de la información evaluable. Además, todos ellos/as expresaron su interés en recibir formación en la preparación y presentación de comunicaciones orales mediante uso de PowerPoint.

### 3.1.2. COMPRENSIÓN ORAL DE IDIOMA EXTRANJERO

Del total de matriculados en la asignatura (56 alumnos), la participación en la actividad fue del 41% con una media de 6,1. De la actividad propuesta es posible concluir que el 78% del alumnado que realizó la actividad presentó una comprensión oral del idioma extranjero correcto obteniendo una calificación igual o superior a 5. Además, cabe destacar que del 78% del total de aprobados en la actividad, el 33% obtuvo una calificación de 9.

### 3.1.3. HABILIDADES INFORMÁTICAS Y COMUNICACIÓN ESCRITA

Dentro de la asignatura, el 20% de la calificación final corresponde a la parte práctica. Ésta se distribuye en 5 sesiones en las que cada alumno/a debe enviar para su evaluación dos informes escritos, el primero al finalizar la sesión 3 y, el segundo, al acabar la sesión 5 de prácticas. Cada uno con una valoración máxima del 10% de la nota. Para ello, mediante la elaboración y uso de una rúbrica de evaluación, de 10 puntos evaluables en cada informe, 6 puntos fueron destinados a la evaluación de la resolución de las actividades planteadas relacionadas con los contenidos de la asignatura, 0,5 puntos se destinaron a la entrega en tiempo del trabajo, mientras que los restantes 3,5 puntos se destinaron a la evaluación de las siguientes normas básicas evaluables: a) **Escribir correctamente:** Este es el primer requisito que debe cumplir cualquier trabajo académico. Para ello, el alumno/a debe tener cuidado en la redacción evitando un lenguaje coloquial y ausencia de faltas de ortografía. Además, es imprescindible un adecuado uso de los signos de puntuación con el fin de hacer comprensible el texto presentado (1 punto); b) **Estructura formal:** El trabajo debe estar bien estructurado con una adecuada contextualización del mismo (presencia de portada con datos del alumno, Universidad, Grado de estudios, asignatura y fecha de entrega), numeración de páginas, márgenes, espacio interlineal, tipo y tamaño de letra, presencia de los párrafos necesarios y adecuada presentación de tablas y figuras (1 punto destinado a la construcción y presentación de las tablas y 1,5 al resto de aspectos). A continuación, la **figura 3** muestra los resultados de la evaluación de los criterios mencionados de ambos informes del total de 56 alumnos matriculados en la asignatura.



**Figura 3.** Resultados de la evaluación del informe 1 (gráfico 1) e informe 2 (gráfico 2) de los criterios relacionados con las destrezas y habilidades en informática y sistemas informacionales, así como la habilidad en comunicación escrita de los alumnos/as.

En general, se observa una carencia en las competencias transversales evaluadas dado que el total de suspensos (no superaron los 1,75 puntos necesarios) en el informe 1 de prácticas ascendió al 40% del total de alumnado mientras que en el informe 2 resultó ser ligeramente superior (46%). En concreto, es posible concluir que los alumnos requieren refuerzo formativo en la capacidad de presentar un trabajo académico que cumpla los aspectos formales mínimos aceptables y la habilidad en la construcción y presentación de tablas en el mismo.

### 3.2. ACTIVIDADES DE MEJORA

#### 3.2.1. SEMINARIO DE MATERIALES DE LABORATORIO Y OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO

El total de matriculados en la asignatura de Bromatología fueron 55 alumnos. La participación en la actividad fue del 100% con una media de 5,9. De la actividad propuesta es posible concluir que el 76,4% del alumnado aprobó el examen obteniendo una calificación igual o superior a 4,5 mientras que un 23,6% suspendió. Además, cabe destacar que un 18 % de los alumnos obtuvo una calificación igual o superior a 8.0.

Si se diferencian las calificaciones obtenidas tanto en el test de respuesta múltiple, como en las preguntas de cálculo y las preguntas de respuesta corta, se observó que el 94,5 % de los alumnos aprobaron la parte del examen de laboratorio correspondiente al test de respuesta múltiple y un 72,7% consiguió superar la parte relativa a las preguntas cortas. Por otro lado, y dadas las carencias observadas inicialmente en el grupo de alumnos de primer curso, es un éxito que casi el 50% del alumnado (concretamente un 47,3%) haya conseguido superar la parte de cálculos de laboratorio planteada en el examen, hecho conseguido gracias a la impartición previa del seminario de cálculos y materiales de laboratorio.

### **3.2.2. SEMINARIO TRABAJO BIBLIOGRÁFICO EN GRUPO, LECTURA DE UN ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN INGLÉS Y BREVE TRABAJO ESCRITO**

Cabe destacar que todos los alumnos superaron con éxito la actividad, de los cuales un 73% obtuvo una calificación en la memoria escrita del trabajo bibliográfico superior a 7. Con el fin de evaluar el impacto del seminario impartido en la adecuación o no de los artículos científicos buscados para cada trabajo, así como su lectura y comprensión en inglés por parte de los grupos de alumnos, se presentan las siguientes calificaciones más detalladas: un 85,5 % realizó una búsqueda y selección adecuada de los artículos científicos a incluir en el trabajo bibliográfico y un 74,5 % realizó una lectura y comprensión de dichos artículos adecuada de forma que se potenció la comprensión y manejo de bases de datos así como la lectura y comprensión de textos en un idioma extranjero como fue el inglés.

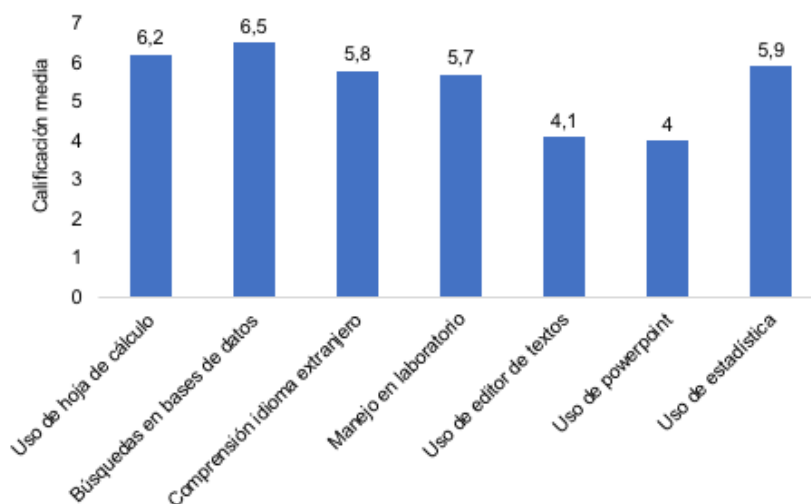
### **3.2.3. REFUERZO DEL LENGUAJE GASTRONÓMICO Y CULINARIO Y EL PROCESO DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN EL CAMPO DE LA CULTURA Y LAS CIENCIAS GASTRONÓMICAS**

El número total de alumnos matriculados en el curso fue de 56 alumnos. La participación en la actividad práctica número 1 fue del 89% con un promedio de 6,5. De la actividad propuesta es posible concluir que el 78% de los estudiantes obtuvieron una calificación superior a 5 en esta práctica, mientras que el 18% no alcanzó este umbral. Además, el 8% de los estudiantes obtuvo una calificación igual o superior a 8,0. En la práctica 2 la participación fue del 92,8% con un promedio de 5,6. De la actividad propuesta es posible concluir que el 71,1% de los estudiantes obtuvieron una calificación superior a 5, mientras que un 30,7% no alcanzó este umbral. Además, cabe señalar que el 9,6% de los estudiantes obtuvo una calificación igual o superior a 8,0. Y en la Práctica 3 hubo una participación del 77% con un promedio de 7,7. De la actividad práctica 3 es posible concluir que el 86% de los estudiantes obtuvieron una calificación superior a 5, mientras que un 9,3% no alcanzó este umbral. Además, debe tenerse en cuenta que el 58% de los estudiantes obtuvo una calificación igual o superior a 8,0.

### **3.3. EVALUACIÓN ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PRIMER SEMESTRE**

De los 11 ítems propuestos, resulta interesante extraer y analizar los ítems número 9, 10 y 11 relacionados con la utilidad para la formación del alumnado de las actividades planteadas, los materiales disponibles en la realización de las prácticas de laboratorio (guiones de prácticas de laboratorio, etc...) y la detección de carencias previas a la realización de las sesiones, por ejemplo, uso de Excel, manejo de cálculos básicos, etc... por el mismo alumno/a encuestado. En general, se obtuvieron 30 encuestas de los 56 alumnos matriculados en el primer curso del nuevo Grado. Del 54% de participación en la presente actividad, los resultados obtenidos en las cuestiones planteadas número 9 y 10 indican que tanto las actividades planteadas en el primer semestre como en material

disponible en la realización de las prácticas de laboratorio se ajustaron a las expectativas del alumnado obteniendo calificaciones medias de 7,5 y 7,9, respectivamente. Sin embargo, la calificación media obtenida de 6,6 en la cuestión número 11 muestra que los alumnos/as detectaron carencias previas a la realización de las sesiones. En concreto, la **figura 3** refleja las calificaciones medias obtenidas en las diferentes carencias planteadas, así como el grado de necesidad siendo: 0=nada necesario; y 10=muy necesario.



**Figura 3.** Calificaciones medias obtenidas en las carencias previas detectadas por el alumnado de primer curso del Grado de Gastronomía y Artes Culinarias.

De los resultados obtenidos es posible concluir que los alumnos/as detectaron carencias en todos los aspectos estudiados siendo los de mayor necesidad la búsqueda en bases de datos como Scopus o Pubmed y uso de hojas de cálculo como Excel. Además, los/as participantes en la encuesta señalaron que el uso y comprensión de estadística, comprensión del idioma extranjero (inglés) y manejo en el laboratorio resultaron ser carencias de misma afinidad que requieren de ser mejoradas previamente a la realización de las sesiones correspondientes. Por último, aunque detectan menor necesidad, el uso de editor de textos como Microsoft Word y el uso del editor de presentaciones y diapositivas como Microsoft PowerPoint requerirían también ser reforzadas en el alumnado.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como resultado de la presente investigación, se han implementado diferentes estrategias en base a las competencias transversales estudiadas. Si bien estas competencias se han trabajado en profundidad en las tres asignaturas planteadas, se pueden extrapolar fácilmente a las otras nueve materias del primer curso del nuevo Grado en Gastronomía y Artes Culinarias de la Universidad de Alicante. Por lo tanto, el trabajo desarrollado en este proyecto reforzó a los estudiantes para llevar a cabo un proceso de aprendizaje adecuado para todo el primer curso.

Las actividades realizadas brindan resultados interesantes de los cuales se pueden sacar conclusiones importantes. Por ejemplo, de la evaluación de la comunicación oral (Sección 3.1) y las habilidades informáticas (Sección 3.3) se necesita una actividad de refuerzo relacionada con Microsoft Office (es decir, Word, PowerPoint y Excel), y otra relacionada con cómo escribir un texto correcto. Por ello, se plantea la incorporación para el próximo curso académico 2019/2020 de un seminario de 1 hora de duración con el objetivo de formar al alumnado de primer y segundo curso en el uso de esta herramienta y desarrollo de estrategias para realizar presentaciones orales con éxito. Como resultado, se espera obtener en conjunto (alumnado y profesorado) una plantilla de presentación adecuada a las competencias exigidas en el nivel académico universitario y la mejora de la evaluación final obtenida en la competencia exposición y comunicación oral evaluable en la asignatura de Fundamentos de Nutrición y Alimentación de primer curso.

La actividad de comprensión oral en un idioma extranjero mostró resultados aceptables, pero la principal desventaja fue su condición voluntaria, como en la actividad de comunicación oral. Debe considerarse la posibilidad de darles un carácter obligatorio debido a la importancia de ambas habilidades para su empleabilidad presente y futura. Otra debilidad de la comprensión oral en un idioma extranjero podría ser el idioma seleccionado por el profesor debido a que el EEES permite que cualquier idioma oficial de la Unión Europea. Con respecto a esto, algunos estudiantes no estaban de acuerdo con el idioma inglés porque eran más comunicativos en francés o italiano, entre otros idiomas.

Se proponen seminarios generales o actividades prácticas, impartidas por profesores, para reforzar la comunicación oral y las habilidades informáticas para todas las materias. Sin embargo, también se considera que algunas habilidades como la comunicación oral y escrita, y la comprensión oral en un idioma extranjero también deben ser trabajadas por los propios estudiantes.

Respecto a las propuestas realizadas en la asignatura de bromatología en relación al refuerzo de las competencias transversales necesarias para trabajar en un laboratorio químico y la realización de un trabajo bibliográfico en grupo y en la asignatura Historia y Fundamentos de la Gastronomía relacionadas con las competencias transversales necesarias para conocer y comprender terminología específica en las ciencias gastronómicas, así como todos los aspectos de la comunicación científica, se mantendrán para el curso académico siguiente puesto que ha ayudado significativamente a que los alumnos alcancen con éxito los objetivos y competencias planteadas.



## 5. REFERENCIAS

Brewer, L. (2013). *Enhancing youth employability: What? Why? and How? Guide to core work skills* International Labour Office, Skills and Employability Department. Geneva: ILO.

Comisión Europea. (2018). RECOMENDACIÓN DEL CONSEJO de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01).

European Commission. *Assessment of transversal skills 2020 (ATS2020)*. Project co-funded by the European Commission. <http://ats2020.eu/>