

MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
PROYECTOS DE INNOVACIÓN PARA GRUPOS DOCENTES
CURSO 2015/2016

DATOS IDENTIFICATIVOS:

1. Título del Proyecto

FOOD SCIENCE INFORMATION NETWORK

2. Código del Proyecto

2015-2-3020

3. Resumen del Proyecto

El presente proyecto de innovación docente tuvo como principal objetivo fomentar la participación del alumnado en el idioma inglés en aquellas asignaturas que se ofertan en bilingüe en el grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y cuyo encargo docente corresponde al Dpto. Bromatología y Tecnología de los Alimentos.

Como herramienta de comunicación se hizo uso de Twitter, donde los alumnos pudieron compartir todo tipo de información relacionada con una serie de temas que el profesorado propuso al comienzo del desarrollo de la asignatura. También se les proporcionó a los alumnos webs de consulta y bibliografía vinculada a cada tema. El profesorado animó a los alumnos al uso de Twitter empleando el idioma inglés; sin embargo, para conseguir un mayor grado de participación, se permitió también el uso del español. Se organizaron una serie de seminarios donde se debatió los distintos temas con una duración determinada.

4. Coordinador/es del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente
Elena Carrasco Jiménez	Bromatología y Tecnología de los Alimentos	64
Antonio Valero Díaz	Bromatología y Tecnología de los Alimentos	64

5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Tipo de Personal (1)
Fernando Pérez Rodríguez	Bromatología y Tecnología de los Alimentos	64	PDI
Gonzalo Zurera Cosano	Bromatología y Tecnología de los Alimentos	64	PDI
Denisse Posada Izquierdo	Bromatología y Tecnología de los Alimentos	64	PDI

(1) Indicar si se trata de PDI, PAS, becario/a, alumnado, personal contratado, colaborador o personal externo a la UCO

6. Asignaturas implicadas

Nombre de la asignatura	Titulación/es
Bromatología descriptiva	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Fundamentos de Higiene Alimentaria	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

Especificaciones

Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de **DIEZ** páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). Se anexarán a esta memoria, en archivos independientes, las evidencias digitalizadas que se presenten como resultado del proyecto de innovación (por ejemplo, presentaciones, imágenes, material escaneado, vídeos didácticos producidos, vídeos de las actividades realizadas). En el caso de que el tamaño de los archivos no permita su transferencia vía web (por ejemplo, material de vídeo), se remitirá un DVD por Registro General al Servicio de Calidad y Planificación.

Apartados

1. **Introducción** (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas, etc.).

El Plan de Plurilingüismo de la Universidad de Córdoba (UCO) constituye un fiel reflejo, no sólo de las recomendaciones de la Comisión Europea sobre una educación superior de carácter plurilingüe e intercultural, sino también de las necesidades de la sociedad actual, que requiere de profesionales con una amplia visión a niveles económico y social más allá de las fronteras nacionales.

En el marco de este Plan, un grupo de profesores de la UCO del grupo docente 64 adscritos al Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos han apostado y se han adherido al citado Plan de Plurilingüismo ofertando en varias asignaturas del grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos la posibilidad de cursar parte de la docencia en el idioma inglés. En los dos cursos académicos en los que se viene implantando esta docencia (13/14 y 14/15), la respuesta por parte del alumnado que seleccionó este idioma ha sido excepcional, tanto por su interés y seguimiento de las sesiones en el idioma inglés, como por el aprendizaje de la materia, que es el objetivo que se persigue al fin y al cabo, perfectamente comparable al aprendizaje por parte de los alumnos que cursaron las asignaturas en español.

Por este motivo, y siendo conscientes de la importancia que posee el desarrollo del alumno en la educación superior en una dimensión pluri- o bilingüe, es el deseo de los profesores involucrados en la docencia de estas asignaturas bilingües potenciar el aprendizaje en el idioma inglés, así como animar a aquellos alumnos que no optan por cursar las asignaturas en este idioma a acercarse y contagiarse de las destrezas y capacidades que se adquieren al introducir el inglés en las aulas a través de la conocida metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning).

El profesorado involucrado en esta docencia ha observado además cómo, en general, el aprendizaje de la materia a través del idioma inglés (y en general cualquier idioma) varía según las destrezas empleadas en clase. En general, el aprendizaje dinámico es mucho más efectivo que el aprendizaje estático, desde cualquier óptica. Por ello, para conseguir los objetivos del presente proyecto de innovación es esencial seguir una estrategia dinámica de aprendizaje; ésta constituye la comunicación, donde existe exposición de ideas y feedback por parte del interlocutor sobre un determinado tema en el idioma inglés.

Por otro lado, la utilización de medios interactivos que fomenten la participación de los alumnos/as ha ido incrementándose en los últimos años. A este respecto, el uso de sistemas o aplicaciones móviles permiten crear foros de discusión, debates y transferencia de información de forma instantánea. Las nuevas herramientas generadas en el ámbito de la Web social están generando vías de apoyo a la creación de conocimiento mediante el uso de tecnologías sencillas y de cómodo uso.

Comparado con el uso clásico de los blogs, el *microblogging* supone acelerar la comunicación que se

produce en la Web 2.0. Se basa en la utilización de “posts” o mensajes breves relacionados con una temática concreta a través de aplicaciones ad-hoc creadas a tal efecto, como *Twitter*, *Yammer*, *Jaiku*, *Pownce* o *Xmensaje*. El creciente uso de las redes sociales entre los universitarios propicia la posibilidad de que los docentes utilicen estas herramientas para lograr alcanzar objetivos concretos de comunicación y aprendizaje. En este sentido, *Twitter* aparece como un medio altamente versátil y compatible con la educación en competencias.

Por tanto, el presente proyecto queda plenamente justificado dentro de algunas líneas prioritarias del Plan de Innovación Educativa de la UCO como:

- La utilización de metodologías activas centradas en el alumnado para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- El fomento de la enseñanza virtual, incorporando las TICs a la docencia.
- El fomento del plurilingüismo.

2. **Objetivos** (concretar qué se pretendió con la experiencia).

A) Fomentar el bilingüismo en las aulas (inglés-español).

- Aprender a aprender a través de otro idioma inglés.
- Integrar el idioma inglés como parte de las asignaturas ofertadas en bilingüe.

B) Fomentar la participación activa mediante la comunicación en las redes sociales como herramienta para el aprendizaje.

- Creación de foros de debate y discusión sobre diferentes áreas temáticas dentro de la asignatura Bromatología Descriptiva (2º Grado en CyTA) y Fundamentos de Higiene Alimentaria (3º CyTA) mediante la utilización de herramientas y aplicaciones de microblogging (*Twitter*).
- Introducción de aplicaciones de microblogging para el desarrollo de actividades de evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje

C) Promover en los alumnos la capacidad de juicio crítico en aquellos temas abordados en el marco del presente proyecto de innovación.

3. **Descripción de la experiencia** (exponer con suficiente detalle qué se ha realizado en la experiencia).

El fomento del bilingüismo (Objetivo A), así como la capacidad de juicio crítico (Objetivo C) se implantó en sucesivos seminarios, en línea con el temario de las asignaturas. Se animó a todos los alumnos a participar en estos seminarios en inglés, optando aproximadamente un 50% del alumnado por la asistencia a los seminarios en este idioma. Dentro de cada seminario, se plantearon temas de discusión dividiéndose los alumnos en grupos para la realización de trabajos en clase, los cuales se defendieron oralmente al finalizar cada seminario.

Previa a la exposición de los temas de discusión, el profesor realizó una introducción al tema correspondiente mediante una presentación en inglés de los principales aspectos a abordar. En algunos seminarios esta introducción se realizó con ayuda de material audiovisual para facilitar la comprensión de los conceptos por parte de los alumnos. Inmediatamente después, los alumnos se dividieron en grupos y cada uno de ellos realizó una presentación en power point de unos 5-10 minutos de duración. En la presentación, los alumnos debían exponer en inglés los principales aspectos sobre un determinado tema. En el caso de la asignatura de Fundamentos de Higiene Alimentaria, se formó dos grupos de alumnos por cada tema de discusión, de forma que cada grupo debía defender una postura (de dos posibles) en cada

tema de discusión; esta forma organizada de debate dio lugar a un coloquio muy fructífero, muy ameno y muy interesante entre el profesor y los alumnos. En todo caso, una vez finalizada la exposición/debate, el profesor animó a la participación del resto de alumnos para preguntar dudas o realizar sugerencias.

Para la consecución del Objetivo B) *Fomentar la participación activa mediante la comunicación en las redes sociales como herramienta para el aprendizaje*, se fomentó la participación de los alumnos mediante la creación de una cuenta en Twitter (@a_valerodiaz) acerca de cada uno de los bloques de la asignatura (carne, pescado, leche y productos vegetales). A cada uno de los temas se le asignó un hastag específico para que los alumnos pudiesen subir noticias de actualidad relacionadas con los contenidos impartidos. Las noticias eran propuestas inicialmente por el profesor y los alumnos las acompañaban de comentarios, enlaces web, fotos o videos. La experiencia resultó realmente interesante, pues este medio de comunicación, muy habitual entre los jóvenes hoy en día, resultó en una alta tasa de participación, muy superior a la de otras plataformas que se podrían tildar de “obsoletas” para los alumnos, como es el foro a través de Moodle. Ha resultado curioso comprobar cómo una herramienta tan sencilla y gratuita, ha fomentado la comunicación y participación del alumnado en las actividades propuestas por el profesorado, presumiblemente por estar tan familiarizados con las redes sociales.

4. Materiales y métodos (describir el material utilizado y la metodología seguida).

Para el fomento del bilingüismo (Objetivo A) y la capacidad de juicio crítico (Objetivo C) mediante la organización de seminarios, y concretamente la exposición de temas de discusión actuales dentro del temario de Bromatología Descriptiva y de Fundamentos de Higiene Alimentaria, los alumnos emplearon Power Point, del paquete Microsoft Office. Los Anexos 1 y 2 contienen, a modo de ejemplo, dos presentaciones de alumnos de sendas asignaturas, respectivamente. Se consultaron las obras bibliográficas que se adquirieron con cargo al presente proyecto, las cuales resultaron muy útiles, tanto por ofrecer los últimos avances científicos como por el idioma de los textos, en inglés. En algunos casos, cuando el profesor lo estimó oportuno, al finalizar los seminarios, los alumnos realizaron un pequeño test para valorar la comprensión de los conceptos aprendidos. Se presenta en el Anexo 3 un modelo de test que realizaron los alumnos en una sesión de seminario de la asignatura Bromatología Descriptiva.

En el caso del Objetivo C, relacionado con las redes sociales, los alumnos debían usar su teléfono móvil para crear una cuenta en Twitter (@a_valerodiaz) acerca de cada uno de los bloques de la asignatura, tal y como se ha descrito en el apartado anterior. El uso de Twitter, plataforma tan familiar para los alumnos, y el hecho de usar un Smart phone, herramienta de la que dispone el 100% del alumnado, ha hecho muy fácil la consecución de este objetivo. El Anexo 4 presenta la evidencia del uso de Twitter por los alumnos.

Al finalizar la asignatura, el profesorado repartió una serie de encuestas anónimas acerca de las actividades realizadas en bilingüe, cuyos resultados se muestran en el siguiente apartado, y donde se puede observar el modelo de encuesta en el Anexo 5. Asimismo, el Anexo 6 muestra un modelo de encuesta de la asignatura Bromatología Descriptiva, donde se pregunta, entre otras cuestiones, la satisfacción con respecto al uso de las TICs.

5. Resultados obtenidos (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquellos no logrados, incluyendo el material elaborado).

Los resultados alcanzados correspondientes a la encuesta del Anexo 5 muestran una alta satisfacción de los alumnos ya que más de un 77% del grupo que eligió realizar los seminarios en bilingüe elegiría de nuevo matricularse en asignaturas con contenido bilingüe. Es relevante el hecho de que la mayor parte de los mismos preferirían la impartición de seminarios donde el contenido fuese enteramente en inglés. Sin embargo, un 22% reconocieron el mayor esfuerzo a realizar por el hecho de que los conceptos se

imparten en otro idioma. Con respecto a la promoción del bilingüismo dentro del Grado en CyTA, todos los alumnos apoyarían la creación de asignaturas en bilingüe. Un 33% de los alumnos incluso apoyarían la oferta de un Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos bilingüe. Los resultados de la encuesta se muestran en el Anexo 7.

Por otro lado, los resultados de la encuesta del Anexo 6 mostraron que casi un 90% de los alumnos recomiendan el uso de las TICs en los seminarios y prácticas de laboratorio ya que el aprendizaje resulta más ameno. En el Anexo 8 se muestran estos resultados. También se destaca el hecho de que casi un 95 % de los alumnos creen que el uso de las TICs podría implantarse en otras asignaturas del grado.

El uso de Twitter en el aula tuvo una buena acogida por parte de los alumnos, si bien el uso del idioma inglés a través de Twitter se flexibilizó, pues los alumnos encontraron dificultades a la hora de emplear vocabulario en inglés específico de la asignatura. Por tanto, y con el objetivo de permitir la mayor interacción posible entre una mayoría de los alumnos, se permitió el uso del idioma español. La mayoría de los mismos no tuvieron problemas para poder registrarse e interactuar en la aplicación, mientras que en algunos casos, el profesor tuvo que guiar a aquellas personas que no estaban previamente familiarizadas con Twitter.

Se pretende que en cursos académicos posteriores se siga implantando esta metodología en otras asignaturas del Grado en CyTA.

6. Utilidad (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

Sin lugar a duda los principales beneficiados de esta experiencia son los alumnos. Durante los seminarios en inglés (y también en español) hemos podido comprobar el interés de los alumnos por diferentes temas relacionados con las asignaturas en las que se ha desarrollado el proyecto, participando activamente en el debate generado tras la exposición de los seminarios. Con esta actividad, se ha conseguido el principal objetivo que se pretendía, que no era otro sino romper la barrera del miedo y la vergüenza a las exposiciones orales públicas en inglés. Este pequeño entrenamiento, aunque breve, les será de mucha utilidad al alumnado en unos tiempos en los que la búsqueda de empleo a nivel europeo e internacional es muy común.

Por otro lado, el uso de Twitter para subir información de actualidad relacionada con algún tema determinado, fomenta en los alumnos el interés por el entorno que nos rodea, la actualidad, lo que ocurre en España y en otros países con relación a algún alimento o grupo de alimentos, la capacidad de juicio crítico y la interacción/debate entre ellos y el profesor a través de una herramienta muy común para ellos, las redes sociales.

7. Observaciones y comentarios (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados).

En relación al bilingüismo, los alumnos se verían muy reforzados si existiera la figura del lector de inglés. Pese a que el profesorado ha dispuesto de lectores de inglés durante el curso 2015/2016 para la preparación de los materiales didácticos, la figura del lector en el aula para prestar apoyo en la preparación de presentaciones, debates, documentos, etc., sería de enorme utilidad y estímulo para los alumnos.

8. Bibliografía.

Picó, Y. (2012). Chemical Analysis of Food: Techniques and Applications. Editorial Elsevier. Adquirida con cargo al presente proyecto.

- Wang, S. (2014). Food Chemical Hazard Detection: Development and Application of New Technologies. Editorial Willey-Blackwell. Adquirida con cargo al presente proyecto.
- Buncic, S. (2009). Seguridad alimentaria integrada y salud pública veterinaria. Editorial Acribia.
- Fehlhaber, K., Janetschke, P. (1995). Higiene vegetariana de los alimentos. Editorial Acribia.
- Leieveld, H.L.M., Mostert, M.A., Holah, J. (2005). Handbook of hygiene control in the food industry. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition.
- Moll, M., Moll N. (2006). Compendio de Riesgos Alimentarios. Editorial Acribia.
- Astiasarán, I., Martínez, J. (2000). Alimentos. Composición y Propiedades. McGraw-Hill. Interamericana.
- Jeantet, R. (2010). Ciencia de los Alimentos: Bioquímica-Microbiología-Procesos-Productos. Vol. 1. Estabilización biológica y físico-química. Editorial Acribia.
- Romain Jeantet, R., Croguennec, T., Schuck, P., Brulé, G. (2010). Ciencia de los Alimentos: Bioquímica-Microbiología-Procesos-Productos. Vol. 2. Tecnología de los productos alimentarios. Editorial Acribia.

9. Mecanismos de difusión

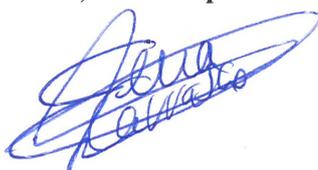
A través de la plataforma Moodle se ha dado visibilidad a las actividades relacionadas con el presente proyecto: exposición de seminarios en inglés (o bilingüe), uso de Twitter, subida de documentación de apoyo como textos bibliográficos, enlaces webs, presentaciones...

Por otro lado, se pretende dar difusión a las actividades realizadas en el presente proyecto a través de la página web del grupo de investigación al que pertenecen los participantes en este proyecto (hibro-uco.es). La actualización de los contenidos de la página se realiza anualmente, y aún no ha tenido lugar la publicación de contenidos o actividades realizadas en el año 2016.

10. Relación de evidencias que se anexan a la memoria

- Anexo 1 - Presentación de una exposición en inglés – Bromatología Descriptiva
- Anexo 2 - Presentación de una exposición en inglés – Fundamentos de Higiene Alimentaria
- Anexo 3 – Modelo de test al finalizar seminario
- Anexo 4 – Evidencia del uso de Twitter
- Anexo 5 – Encuesta – Docencia en Bilingüe
- Anexo 6 – Encuesta – Bromatología Descriptiva y uso de TICs
- Anexo 7 – Resultados de la encuesta del Anexo 5
- Anexo 8 - Resultados de la encuesta del Anexo 6

Córdoba, a 10 de septiembre de 2016



Sra. Vicerrectora de Estudios de Postgrado y Formación Continua