

UNA INNOVACIÓN METODOLÓGICA EN LA DOCENCIA DE LA ZOOTECNIA EN INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA

Y. Mena Guerrero
M.J. Alcalde Aldea
M. Delgado Pertíñez
J.M. Castel Genís
F. Caravaca Rodríguez
Dpto Ciencias Agroforestales
Universidad de Sevilla

RESUMEN

Se ha realizado, como innovación docente, una actividad grupal, para mejora de la Enseñanza Superior, con quince alumnos de la asignatura de Zootecnia de segundo curso de la EUITA, coordinada por los cinco profesores del área de Producción Animal.

Utilizando distintas técnicas de trabajo en grupo, y conociendo las líneas básicas para la grabación de documentales didácticos, se han elaborado dos vídeos: uno sobre producción ovina y otro sobre producción porcina.

El conocimiento de los alumnos sobre la asignatura ha mejorado sustancialmente. El trabajo en grupo se ha desarrollado de manera diferente, siendo más satisfactorio en uno de los grupos y sacándose importantes conclusiones sobre como mejorar este tipo de actividades (planificación, concienciación de los participantes de trabajo en equipo y experiencia previa fundamentalmente).

Finalmente se ha obtenido un material didáctico de utilidad para la posterior docencia de las asignaturas del Área.

ABSTRACT

A team activity has been carried out, as teaching innovation, in order to improve the higher education with fifteen pupils of EUITA second course Zootechny, being coordinated by five teachers of the Animal Production Area.

Different grouping work techniques have been used and knowing the basic lines to recording teaching documentaries, two videos have been produced, one of them about sheep production and the other about pigs production.

The knowledge of the resit by the pupils improved substantially. The team work has been developed in a different way, being more satisfactory in one of the groups and important conclusions about improving this kind of activities (planing, making the participants aware of working in groups and previous experience) have been reached.

Finally a useful teaching material has been got to the later teaching of the Area resits.

1. INTRODUCCIÓN

Una necesidad generalizada en la docencia del Área de Producción Animal (asignaturas como Zootecnia y Sistemas de Producción Animal) es acercar al alumno, dado el carácter eminentemente práctico y aplicativo de la titulación, a la realidad práctica y cambiante de esta disciplina. Para ello es necesario el contacto con el medio agrario y el fomento del espíritu crítico y dinámico de los alumnos.

Cuando estas asignaturas se imparten a un reducido número de estudiantes se pueden hacer numerosas salidas a explotaciones que permiten cubrir los dos requisitos nombrados anteriormente. Pero cuando el número de alumnos matriculados ronda los 500 es difícil realizar las visitas suficientes para cubrir las necesidades de formación.

En este sentido la posibilidad cada vez mayor de disponer de documentales sobre cualquier tipo de explotación, ha supuesto una mejora indudable en la docencia. A pesar de que existen cada vez más títulos de documentales en el mercado, se echan en falta unos contenidos que se ajusten y complementen la docencia teórica impartida en clase.

Por otra parte, si bien elaborar material audiovisual específico para una asignatura es interesante, es mucho más enriquecedor hacerlo con la participación activa de los alumnos, incorporando sus puntos de vista e inquietudes sobre la materia y fomentando su espíritu crítico e interés por la misma. En cualquier caso toda actividad que suponga trabajar en grupo es enriquecedora para todos.

Es ampliamente reconocido (KIRSTEN y MULLER-SCHWARZ, 1978; NEWSTRON y SCANELL, 1989; VARGAS y col., 1993) que la enseñanza en grupos resulta mucho más eficaz y satisfactoria para los alumnos, no sólo en cuanto a la materia de estudio sino en cuanto a que desarrolla capacidades que les permite enfrentarse más eficazmente a los problemas que posteriormente surjan en su vida diaria y por tanto en su desarrollo profesional. Es más, cada día con mayor frecuencia las empresas (70-80%) requieren profesionales con habilidades de interacción cooperativa adquiridas éstas a través de la vivencia de realización de trabajos en grupo (COLÁS, 1993). Existen, además, buenos estudios sobre técnicas de enseñanza grupal (KIRSTEN y MULLER-SCHWARZ, 1978; NEWSTRON y SCANELL, 1989; VARGAS y col., 1993; CLAVES, 1994) que demuestran la idoneidad de ellas, frente a una enseñanza en la que sólo se considera el individuo.

El hecho de que no sea posible llevar a cabo actividades grupales en nuestra Universidad y en nuestro centro, dada la masificación de alumnos existente, no debe llevarnos a renunciar completamente a ellas. El trabajo en grupo mejora la docencia, aunque éste sólo se lleve a cabo en momentos puntuales y permite no sólo formar al profesorado en estas técnicas, sino también avanzar en el conocimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos.

2. OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto ha sido mejorar la docencia de la Zootecnia y Producciones Animales elaborando material didáctico con la participación de los propios alumnos.

Los objetivos específicos planteados fueron:

- 1) Para los profesores que participan:
 - Profundizar en el conocimiento de los mecanismos de aprendizaje de los alumnos.
 - Elaborar material didáctico para posteriormente usarlos en clase (concretamente dos vídeos sobre temas relacionados con Zootecnia y Producciones Animales).
 - Poner en práctica técnicas de aprendizaje grupal.
- 2) Para los alumnos implicados directamente:
 - Aprender a trabajar en grupo.

Aprender aspectos relacionados con la Zootecnia, de una manera más eficaz, más satisfactoria y más fácil, trabajando en grupo.

3) Para los alumnos implicados indirectamente:

Disponer de documentales didácticos especialmente diseñados para los alumnos de estas asignaturas.

Mejorar la docencia, al facilitar a los profesores el conocimiento de los mecanismos de aprendizaje de los alumnos.

3. METODOLOGÍA

3.1. TÉCNICAS DE TRABAJO EN GRUPO

Para el trabajo en grupo, se han utilizado diversas técnicas que se recogen en la documentación elaborada por el equipo CLAVES (1994) y DE LA RIVA (1996). De todas ellas, las técnicas que se han utilizado de un modo satisfactorio se describen a continuación:

* Los "tres deseos del genio"

Se trata de una técnica que ayuda a preparar y organizar la acción grupal siendo muy útil para que el grupo formule y analice los objetivos para su acción.

Se necesitan papel y lápices y algo más de una hora de tiempo.

Se dice a los participantes que tenemos un genio dispuesto a concedernos tres deseos en relación a alguna situación o problema determinado (por ejemplo, en relación al desarrollo del propio grupo, a la solución de algún problema que le afecte, etc). Sólo pide que esos deseos sean posibles y realistas, o sea, que se puedan conseguir sin recurrir a fuerzas extraordinarias o sobrenaturales, que dependan de la acción humana y sean coherentes con las condiciones concretas y reales existentes. Pide también que esos tres deseos sean los más importantes porque respondan a las principales necesidades relacionadas con el tema o cuestión que hayamos seleccionado.

Cada participante deberá pensar y escribir sus tres deseos. Luego se reparten en subgrupos y se comparan durante media hora, nuestros deseos, intentando seleccionar, de entre todos, los tres más importantes en opinión de todo el subgrupo.

A continuación se realiza una puesta en común, en la que el portavoz de cada subgrupo irá exponiendo sus deseos, mientras se toma nota de todos ellos en la pizarra o rotafolios.

Cuando estén todos reflejados, se eliminan aquellos que sean más "mágicos", que dependan de la voluntad o la acción de otras personas ajenas al grupo, que no sean realistas, que no sean fundamentales. Luego, se agrupan colectivamente los que queden por su afinidad o similitud. Por último, se seleccionan los tres deseos comunes que vamos a pedirle al genio.

Los genios, como todo el mundo sabe, sólo existen en los cuentos. El único "genio" que se conoce es el propio grupo, capaz con su esfuerzo de lograr lo que se proponga y esté a su alcance. En consecuencia, se toman uno por uno los deseos y se debaten entre todos la forma de alcanzarlos, se identifican los pasos necesarios que se deben dar para llevarlos a cabo.

En nuestro caso los tres deseos reflejarían los objetivos a cubrir con la realización de los vídeos.

* "Lluvia de ideas" y "Lluvia de tarjetas"

Ambas son técnicas para la producción colectiva de conocimientos, lo que nos ha permitido concretar el guión técnico y literario del vídeo.

El objetivo de la técnica es producir muchas ideas y analizarlas, aclarar conceptos, recabar y contrastar las opiniones que, sobre un determinado tema, existen en el grupo.

Se necesita una pizarra o cartulina grande y tizas o rotuladores. El tiempo mínimo necesario es de 40 minutos.

Se seleccionan, en primer lugar, el concepto o la idea a trabajar. Se formula esa idea con una o unas pocas palabras, en una pizarra, cartulina grande pegada en la pared, etc.

Se pide al grupo que, de forma espontánea, y tal y como vayan surgiendo en la cabeza de cada cual, expresen todas las ideas que, en su opinión, se relacionen con el tema que estamos trabajando. Todas las ideas valen. Unas ideas llevan a otras, no hay ninguna desechable.

Se toma nota de todas las ideas que surjan en la pizarra o similar, durante unos quince minutos, invitando al grupo a producir nuevas ideas si se prolongan los silencios.

Al cabo del tiempo, cuando se haya recogido un número suficiente de ideas, se pide al grupo que las agrupe, ordene y clasifique. Por ejemplo: agrupar, en primer lugar, todas las palabras o ideas que, aunque estén expresadas de distintas formas, vienen a decir lo mismo; se puede diferenciar a continuación, aquellas palabras o ideas que se refieren a aspectos centrales o fundamentales del tema, que expresan conceptos "sustantivos", los más esenciales, de aquellas otras que se refieren a aspectos más secundarios, a características o rasgos "adjetivos", no esenciales; se pueden relacionar unas ideas con otras, etc. Estas tareas deben servir para que el grupo reflexione y profundice en el significado del tema que se trabaja.

Estas ideas constituirán el guión técnico y servirán para el desarrollo del guión literario que se haría por subgrupos aunque se haría una puesta en común antes de escribirlo definitivamente.

* "Lo mejor, lo peor"

En el aprendizaje grupal, la evaluación cumple un papel fundamental, no sólo para verificar en que medida se han cumplido los objetivos previstos, sino para aportar datos que permitan reorientar la actividad y para que el propio grupo sea consciente del camino recorrido y de esta forma se refuerce su aprendizaje.

Es una técnica bien simple. Se pide a los participantes que escriban en un folio, de forma anónima, lo que les pareció mejor de la actividad y, a parte, lo que les pareció peor.

Siendo una actividad grupal, se complementan las hojas individualmente, se revuelven y reparten entre todos los participante. Se leen, por turno, en voz alta. Al final se abre un turno de opiniones, para que los miembros del grupo intenten hacer síntesis de lo que han escuchado, saquen conclusiones y hagan propuestas concretas para mejorar la próxima actividad.

Este ejercicio nos dará una impresión, superficial pero mayoritaria, de la valoración que los participantes hacen de la actividad, señalando un conjunto de aspectos negativos, a corregir para el futuro, y de rasgos positivos, a reforzar y repetir en próximas actividades.

La técnica se puede hacer más compleja, pidiendo que escriban por separado "lo mejor" y "lo peor" sobre los cinco aspectos fundamentales a evaluar en una actividad:

- Los temas tratados.
- La forma de trabajo, los métodos y técnicas empleados.
- Los participantes, el grupo, su participación.
- Los coordinadores, monitores o "ponentes".
- La organización de la actividad, local, horario, etc.

En nuestro caso, la evaluación del Proyecto fue realizada con esta técnica al final de su ejecución. Para ello se hicieron varios subgrupos de trabajo, se diferencia entre alumnos y directores del proyecto quienes tenían que sacar lo peor y lo mejor con respecto a tres contenidos: lo relacionado con la elaboración de los vídeos, lo relacionado con el aprendizaje grupal y lo relacionado con la Zootecnia.

De esta manera obtendremos una valoración mucho más completa y el grupo podrá participar plenamente en la evaluación y en la formulación de propuestas.

3.2. TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DE VÍDEOS

En el presente proyecto se han realizado dos vídeos: uno sobre producción ovina de carne y otro producción intensiva de cardo blanco. Éstos se han elaborado siguiendo la documentación aportada por el ICE de la Universidad de Córdoba (ICE, 1993).

En síntesis, la producción del documental ha seguido las siguientes etapas:

1) Idea previa (objetivos).

2) Guión:

guión literario, que contiene los diálogos o comentarios que se oirán en la filmación, los sonidos ambientales y la música.

guión técnico, que describe los movimientos, personajes, ambientes, medios técnicos, etc.

3) Desarrollo gráfico del guión.

4) Planning de rodaje.

5) Rodaje, realizado con una cámara doméstica Sony.

6) Montaje, realizado con un equipo para edición a Hi-8.

7) Cuestiones y sumario.

4. ACTIVIDADES

Una vez realizada la convocatoria pública se procedió a la selección de alumnos en relación con: 1) su motivación, 2) sus conocimientos sobre los temas en cuestión (la explotación del cerdo blanco y la explotación del ovino de carne) 3) su conocimiento sobre grabación de documentales y 4) su experiencia de trabajo en grupo.

Tras la primera reunión, en la que se explicó el proyecto, se hicieron dos grupos (para la realización de los dos vídeos correspondientes a los temas elegidos) y se elaboró un calendario de trabajo.

Cada grupo ha realizado por separado las siguientes actividades:

- 1) Determinación de los objetivos y los grandes apartados del documental.
- 2) Primera aproximación al guión técnico y literario colectivamente.
- 3) Trabajo en pequeños grupos por apartados y puesta en común sobre el guión.
- 4) Concreción de contenidos y desarrollo gráfico del guión.
- 5) Preparación del rodaje.
- 6) Rodaje en las explotaciones:
Desarrollada de forma diferente por los dos grupos. La grabación del vídeo de ovino se rodó en varias explotaciones durante una semana de forma intensiva, en la que los alumnos permanecieron alojados en El Centro de Investigación y Formación Agraria de Hinojosa del Duque (Córdoba) de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía debido a su lejanía de Sevilla. Mientras que en la grabación del vídeo de porcino se realizaron 4-5 visitas a explotaciones cercanas a Sevilla.
- 7) Corrección del guión literario y acabado del mismo.
- 8) Selección y montaje de las imágenes y sonido (4-5 sesiones de 4 horas cada una).
- 9) Finalmente, se ha realizado una evaluación grupal con todos los participantes (alumnos y profesores), coordinada por una persona externa.

5. RESULTADOS

Los resultados se exponen en relación a la metodología seguida, la cual responde a los siguientes puntos: definir conjuntamente los objetivos de la actividad, elaborar el documental y realizar una evaluación grupal.

5.1. DEFINICIÓN LOS OBJETIVOS DEL DOCUMENTAL:

* Producción de ovino:

1. Elaborar un material que complemente las clases teóricas.
2. Elaborar un documental que sea ameno y estimule al alumno.
3. Mostrar la forma tradicional de producir corderos en la zona de los Pedroches.
4. Incluir nuevas alternativas y mejoras de manejo.

* Explotación intensiva de cerdo blanco:

1. Para los alumnos que ha colaborado directamente en el vídeo:
 - * Mayor contacto con este tipo de producción.
 - * Cubrir lagunas en el tema (alojamientos, instalaciones, etc.).
 - * Mejor comprensión de la teoría.
 - * Repaso de los aspectos más interesantes de esta producción.
 - * Aprender a aportar opiniones cada uno y saber escuchar.
 - * Aprender a contrastar opiniones y a tomar decisiones.
 - * Llevar adelante de forma coordinada lo consensuado.
2. Para los alumnos implicados indirectamente:
 - * Disponer de material didáctico complementario.
 - * Sirva de ejemplo para posteriores trabajos en equipo.

5.2. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTAL (SE EXPONE SÓLO UN GUIÓN DE LOS MISMOS):

* Producción de ovino:

1. Introducción.
 - Características generales sobre el ganado ovino.
 - Censos y producciones.
2. Reproductores.
 - Aspectos importantes del ciclo sexual de las ovejas.
 - Selección de corderos para reposición y fase de cría.
 - Cubrición.
 - Parto.
3. Engorde para venta.
 - Nacimiento.
 - Crecimiento.
 - Cebado.
 - Sacrificio.
 - Comercialización.
4. Mejoras de la explotación ovina.
 - Selección.
 - Inseminación artificial.
 - Control de ciclos.
 - Mejora de la alimentación.
 - Diversificación de la explotación.

* Explotación intensiva del cerdo blanco:

1. Introducción a la porcicultura intensiva.
2. Croquis de una explotación porcina. Llegada de animales y materias primas a la explotación.
3. Las cerdas en las fases de reposo productivo y de gestación. Los verracos. Cubrición o inseminación de las cerdas.
4. Las cerdas y sus camadas en las fases de parto y de lactancia. El destete.
5. Los lechones en la fase de transición.
6. Los cerdos en la fase de cebo. Salida de los cerdos de la explotación.

5.3. EVALUACIÓN GRUPAL:

Contenidos	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Relacionados con la Zootecnia.	Se amplían conocimientos. Se complementa y reafirma la teoría, con las visitas. Se aprende con el guión literario. Estancia y contacto con las explotaciones y medio rural.	No ha sido posible profundizar mucho.
Relacionados con el	Las reuniones han resultado didácticas (x1). Se ha adquirido mayor experiencia en el trabajo	Cierta tendencia al individualismo (x2).

aprendizaje grupal.	<p>en grupo. Estancia y contacto con las explotaciones Por parte de los profesores, conocimiento de los puntos de vista de los alumnos sobre la materia. Contacto personal entre alumnos y profesores. Sirve de estímulo para el aprendizaje y la participación de los alumnos, así como para ganar confianza en si mismos.</p>	<p>El trabajo en grupo no ha funcionado (x2). La coordinación por parte de los profesores no ha sido buena (x2). Los alumnos han mostrado dificultades para reunirse (x2). Método de selección de los alumnos no acertado (x2).</p>
Relacionados con la elaboración del documental.	<p>Organización durante el rodaje (x1). Aprendizaje de la elaboración y montaje de vídeos.</p>	<p>Falta de apoyo en la fase de montaje. Mala calidad del equipo de grabación y montaje.</p>
En general.	<p>El hecho de organizar este tipo de actividades. Ha sido divertido.</p>	<p>Falta de tiempo, especialmente por coincidir con el mes de mayo (exámenes) la parte final.</p>

x1: grupo de ovino, x2: grupo de porcino

6. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, dado que fueron diferentes entre ambos grupos, nos permiten obtener una idea más completa en cuanto a este tipo de actividad.

En relación a los profesores que hemos participado, ha sido bastante enriquecedor haber tenido contacto más personal con los alumnos y tener la oportunidad de conocer su punto de vista sobre la asignatura y la materia objeto del documental. Asimismo nos ha permitido "identificar" el tipo de alumnos que resulta más apropiado para este tipo de actividades, lo cual nos orienta los requisitos que deben solicitarse. En este sentido destacar la necesidad de buscar una entrevista previa que nos garantice que, efectivamente, el alumno ha entendido la finalidad de la actividad.

Como aspecto negativo señalar que es una actividad que requiere de una gran dedicación, desde la preparación de las reuniones hasta el montaje del documental, más aun si se quiere implicar de verdad a un grupo de alumnos. Es muy difícil que un solo profesor pueda llevarlo adelante, pero por otro lado, cuando se implican varios es igualmente difícil la correcta coordinación entre estos, para que, de cara al alumno, hagan una buena dirección y se de una "descoordinación de los coordinadores". Una alternativa para mejorar este aspecto es una mayor coordinación entre los profesores, antes de comenzar la actividad con los alumnos. También es importante la experiencia previa en este tipo de actividades.

En relación a los alumnos implicados directamente, los resultados han sido muy diferentes en los dos grupos. Ambos coinciden en que han mejorado sus conocimientos sobre los aspectos técnicos de la Zootecnia y las Producciones Animales (particularmente sobre el tipo de producción que ha tratado en el documental), aunque también han echado en falta la posibilidad de tener un mayor contacto con los animales (aunque hay que decir que claro que este no era el objetivo de esta actividad).

En cuanto a la experiencia de trabajo en grupo, para los de ovino ha sido satisfactoria, mientras que para los de porcino ha sido más negativa. Tratando de aclarar las causas de uno y otro resultado y en el ánimo de mejorar para próximas actividades, se ha hecho la siguiente reflexión:

- La coordinación del profesor es básica, tanto para producir un documental con unos mínimos de calidad, como para conseguir que las personas presentes trabajen como un grupo y no como individuos que aportan algo a un proyecto. En este sentido, el coordinador debe conocer y aplicar correctamente técnicas de trabajo en grupo, así como saber potenciar a las personas más inseguras y controlar al que tiende a protagonizarlo todo. Profundizar más en ello sería llevar a cabo un análisis de todos y cada uno de los integrantes de los grupos y ver la capacidad de liderazgo de algunos de ellos y la motivación del resto.
- Es esencial que los alumnos entiendan que se trata de un proyecto común, es esencial. Eso debe quedar claro desde el comienzo y debe ser fomentado a lo largo del desarrollo de la actividad, haciendo salidas conjuntas, reuniones relajadas, etc.
- Trabajar en grupo exige una cierta concesión por parte de cada uno, pero si funciona, el alumno se dará cuenta de los beneficios y lo incorporará a su vida profesional y personal.

Finalmente, y en relación a los alumnos implicados indirectamente, podemos hacer una valoración positiva. Los documentales, y especialmente el de porcino, tienen una calidad suficiente. Este curso (1997/98) ya han sido utilizados, y podemos corroborar que son un complemento a la teoría dada en clase, lo que resulta de interés didáctico para todos los alumnos de la asignatura.

Por otro lado, conocer el punto de vista de los alumnos nos permitirá, sin duda, introducir modificaciones, en el contenido o en la propia forma de impartir la asignatura, que, sin duda, resulta positiva por la docencia general de estas asignaturas.

7. CONCLUSIONES

El trabajo en grupo permite enriquecer los contenidos temáticos y tener con ello, un mayor campo de visión del tema en cuestión.

El trabajo, bien organizado y coordinado ha motivado satisfactoriamente al alumno en el aprendizaje y conocimiento de un tema.

La actividad ha permitido mejorar los conocimientos que sobre la asignatura tenían los alumnos. Sin embargo, en cuanto al aprendizaje por parte de éstos de trabajar en grupo, los resultados han sido contradictorios, debido, por un lado a que la actuación de los coordinadores de ese grupo no fue "coordinada" adecuadamente y, por otro a que el grupo fue muy heterogéneo, en cuanto a que hubo alumnos que tomaron protagonismo y alumnos que tuvieron una actitud pasiva.

El papel del coordinador, en este sentido, así como una entrevista previa a la selección, resultan esenciales.

Para potenciar el trabajo grupal es esencial que el grupo tenga alguna oportunidad de convivencia, lo cual se consigue visitando las explotaciones conjuntamente. Esto, además,

puede servir de toma de contacto previa para la posterior grabación. En este sentido, y para asegurar una mínima calidad del documental, es importante visitar previamente los lugares donde se va a rodar, lo cual supone una mayor inversión de tiempo y dinero, pero resulta esencial.

Una correcta planificación y el cumplimiento de un calendario de trabajo, es básico si se quiere trabajar en grupo eficazmente.

8. REFERENCIAS

- CLAVES. (1994). *Aprendiendo a organizar nuestra asociación*. Ed. Popular S.A.
- COLÁS, M.P. (1993). La investigación-acción/aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación metodológica en el aula universitaria. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 5: 83-97
- DE LA RIVA, F. (1996). Taller incluido en la *I Escuela de verano para profesores de enseñanza agraria en la Península Ibérica*. Mejora de la calidad y capacidad de innovación de los sistemas de enseñanza agraria. Baeza, 2-5 de Julio de 1996. Junta de Andalucía.
- KIRSTEN, R.E., MÜLLER-SCHWARZ, J. (1978). *Entrenamiento de grupos. Prácticas de dinámica de grupos*. Ed. Mensajero.
- NEWSTROM, J.W. y SCANELL, E.E. (1989). *100 Ejercicios prácticos de dinámica de grupo. Una estrategia de aprendizaje y enseñanza*. McGraw-Hill.
- VARGAS, L., BUSTILLOS, G. y MARFÁN, M. (1993). *Técnicas participativas para la educación popular*. Editorial Popular, S.A.

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a los alumnos: J. Aguilar, J.G. Cortés, O.J. Costilla, M.J. Folde, I. de Hond, C. López, J. López, M.J. Marí, M. Martín, F. Muriel, I.M. Padilla, J. Alcaráz y O. Ruiz, su colaboración.

Agradecer al ICE el habernos seleccionado para esta actividad, así como al CIFA de Hinojosa del Duque (Córdoba) y a todas las explotaciones que hemos visitado por su entrega y amabilidad, que han hecho de esta experiencia algo positivo.

Finalmente agradecer a S. Gousse su colaboración en la evaluación final.