



**CONAMA10**  
CONGRESO NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

**COMUNICACIÓN TÉCNICA**

## **Experiencias de dinamización y fijación del medio rural en la provincia de Jaén a través de la educación socioambiental**

Autor: Leticia Martínez Frías

Institución: Ecológicamente S.C.A.

e-mail: [info@actuaecologicamente.org](mailto:info@actuaecologicamente.org)

Otros Autores: Alicia Sevilla Atienza (Ecológicamente S.C.A.), Ofelia Bolívar Sánchez-Cañete (Ecológicamente S.C.A), Gemma Siles Colmenero (Ecológicamente S.C.A)

## RESUMEN

El tándem agricultura-industria constituye en la actualidad unos de los problemas ambientales y sociales más notorios de la provincia de Jaén; Por un lado la contaminación derivada del manejo intensivo del olivar y de la industria del aceite convencional posicionan al sector agrícola como uno de los más agresivos de la provincia en la degradación del entorno natural y, por otra parte, la dependencia socioeconómica que está generando el olivar, consolidado hoy día como principal y casi exclusiva fuente de ingresos fragiliza las estructuras sociales de la provincia y especialmente de las zonas rurales. El **Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico de la Provincia de Jaén** es un proyecto educativo de carácter provincial diseñado y desarrollado por el grupo *Ecológicamente* durante los últimos cuatro años, encaminado a potenciar desde las edades más tempranas la importancia ambiental y socioeconómica del manejo ecológico del olivar y la investigación-manipulación del entorno inmediato como metodología de aprendizaje. De este modo, desde *Ecológicamente* llevamos varios años acercando el olivar ecológico a las aulas para interiorizarlo desde las edades más tempranas como alternativa sostenible y amortiguadora de la erosión –ambiental y social- del medio rural de la provincia de Jaén.

**Palabras Clave:** Olivar ecológico, desarrollo rural sostenible, educación-sensibilización, participación social

## **Introducción General. Otra visión del desarrollo rural.**

Con el lema prioritario de poner freno a la acelerada despoblación de las zonas rurales acontecida en la provincia de Jaén desde las últimas décadas se ha venido implementando un paquete de medidas amparado bajo el concepto de “desarrollo rural” encaminado a la vivificación socioeconómica del medio rural. No obstante este concepto de desarrollo, por mucho que vaya acompañado del apelativo “rural”, se sujeta de forma casi ortodoxa a los anclajes de una globalización neoliberal que articula y cuantifica el estado y la tendencia de las sociedades sobre patrones meramente económicos dejando a la sombra otros parámetros más cualitativos como pueden ser la calidad de vida de la gente local, la transformación-sustitución paulatina de las actividades tradicionales o la conservación del entorno natural. Consecuencias visibles de este paquete de medidas –o de este concepto de desarrollo- son, en la práctica, el desacople entre las políticas globales y la realidad local, la redefinición de la actividad productiva y económica y la intensificación de los sistemas agropecuarios con el consiguiente impacto ambiental y pérdida de una biodiversidad agrícola, silvestre, paisajística y cultural propia de las zonas rurales de la provincia y valor añadido de las mismas. Nos encontramos pues ante un modelo de desarrollo que redefine y crea un “nuevo medio rural” que poco se parece a aquél que en un inicio se pretendía conservar y que por el contrario apunta más hacia una homogeneidad análoga a las tendencias urbanas.

Partiendo de este panorama y coincidiendo con el objetivo de conservar y reactivar el medio rural pero difiriendo en los métodos, el grupo *Ecológicamente* lleva varios años proponiendo y desarrollando experiencias de dinamización de las zonas rurales en la provincia de Jaén a través de la educación, la formación, y la movilización de sus habitantes en materia de naturaleza y sociedad para consagrar como ejes del desarrollo rural no solamente los que persiguen una plusvalía monetaria sino aquellos que permiten a la ciudadanía tener un espacio de decisión, gestionar sus propios recursos y responsabilizarse de la conservación y buen funcionamiento de su medio natural. Proyectos como el *Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico*, el *Diagnóstico Ambiental Participativo*, la implantación de *Huertos Escolares*, la *Creación de núcleos de consumidores/as ecológicos/as* –y de redes consumidor/a-productor/a - , diversas acciones sobre *consumo responsable*, *energías renovables*, *agroecología*, *turismo sostenible*, *alimentación saludable* y un largo etcétera, tuvieron su inicio en la detección de necesidades e idiosincrasias locales, han implicado a su paso a diversas comarcas y a público de todas las edades, y han concluido en unos resultados que los consolidan como herramientas potenciales de sostenibilidad, enriquecimiento y supervivencia del medio rural.

## Sobre El Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico...

### **Justificación. El por qué de un congreso científico en la escuela sobre olivar ecológico.**

El Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico tiene ya un largo recorrido; surge por primera vez en el año 2006/07 y se reitera en cuatro ediciones sucesivas hasta el día de hoy, con la intención de amortiguar algunos de los problemas socioambientales más representativos de la provincia de Jaén en diferentes ámbitos, como la **educación**, el **medio natural** o el **desarrollo socioeconómico**, al tiempo que procura aprovechar los recursos endógenos de la provincia para establecer en la población un cambio de hábitos hacia prácticas agrícolas y de consumo más sostenibles y respetuosas con la salud de nuestro entorno y la de las personas que lo habitamos. Es a grandes rasgos una actividad destinada a la comunidad educativa que combina la educación ambiental con el estudio y manipulación del entorno inmediato y con la incorporación de metodologías de enseñanza y aprendizaje de un alto potencial pedagógico tales como la investigación acción participativa, el trabajo en equipo, el tratamiento de conceptos -y contextos- cercanos e identificables o el encuentro familiar-generacional, entre otras.

Desde *Ecológicamente* nos parece imprescindible destacar que El Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico es un proyecto impregnado de una plausible coherencia entre el discurso teórico-ideológico que lo ampara, la praxis real durante su desarrollo, y los resultados derivados del mismo desde los puntos de vista emocional y funcional.

### ***Palabra por palabra...***

#### **¿Por qué un Congreso científico? El ámbito educativo**

Los últimos informes sobre el estado de la educación en la UE (informe PISA, 2006) ponen de manifiesto en España un considerable descenso de los niveles educativos en cuanto a las competencias básicas de Ciencias, Resolución de problemas, Matemáticas y Lectura, con respecto a los niveles de 2000 y 2003. En nuestra comunidad autónoma, ha sido la competencia de Ciencias, una de las más afectadas por este retroceso, quedando así notablemente alejada de la media europea. Por este motivo, el Congreso Científico se plantea como una herramienta excepcionalmente adecuada para ofrecer al profesorado de la provincia, las herramientas y la oportunidad de potenciar la investigación y la difusión del conocimiento/método científico en todos los niveles educativos. Sin embargo, al contrario de lo que se podría inducir, este Congreso Científico debe su apelativo de "científico", no a que los objetos de investigación se ciñan exclusivamente al campo de las Ciencias Naturales; muy al contrario, las actividades que se plantean pueden incluir y de hecho incluyen, gran número de temáticas que vienen a implicar a todas las áreas y/o competencias del ámbito educativo. Es por ello, que el Congreso no se restringe al área de "Conocimiento del medio" o "Biología", si no que puede, debe y ya ha implicado a todas y cada una de las áreas del conocimiento, desde Música a Matemáticas, pasando por Lengua, Lengua Extranjera o Educación Plástica y visual. Este análisis, en principio atomizado de la realidad del olivar jiennense, nos permite extraer una gran cantidad de datos que resultan de gran utilidad para completar así una visión holística de las relaciones que las actividades humanas tienen y han tenido con el entorno, y más

concretamente, las diversas interrelaciones de la población jiennense con el olivar y el medio natural que nos rodea.

### ¿Por qué escolar? El ámbito social

Habitualmente, las actividades de sensibilización están centradas en un solo sector de la población, precisamente con la intención de contextualizar el proceso de enseñanza – aprendizaje, que como se explicará posteriormente es una de las premisas básicas de la Educación Ambiental para potenciar un verdadero cambio en los hábitos de la población. De este modo, el Congreso Científico se centra en el ámbito escolar por diversas razones:

- La población escolar será la población adulta del futuro, por lo que es de especial relevancia prestar atención a su educación en hábitos sostenibles, saludables y respetuosos con su entorno.
- La población escolar es un vector de sensibilización de primera magnitud para el resto de la población, por lo que el ámbito de actuación se ve, gracias a esta actividad, ampliado exponencialmente.

Por estas razones, el Congreso Científico Escolar sigue una dinámica particular, a modo de “red de enseñanza-aprendizaje”, en tanto en cuanto, el alumnado solicita información a su entorno social más cercano durante el periodo de investigación, y con la difusión de los resultados de las investigaciones, es el alumnado el que aporta información renovada a este entorno social.

### ¿Por qué olivar? El ámbito económico

El olivar es el sector económico más influyente y representativo de la provincia de Jaén, residiendo su importancia no sólo en su elevada aportación a la economía provincial, sino en que representa una de las actividades humanas que más repercuten sobre nuestro medio natural, social y cultural.

La gestión actual del olivar no sólo supone una aportación a la economía provincial, sino que conlleva una serie de problemas cuya solución genera también un gasto que no suele incluirse en las “cuentas públicas”, pero que realmente existe y es digno de mención: la limpieza de los pantanos colmatados por los lodos procedentes del olivar desnudo, el gasto sanitario del aumento de las alergias y las intoxicaciones por contacto

con productos fitosanitarios, los filtros para la descontaminación de las aguas de los pantanos..., son gastos públicos que surgen a raíz de un manejo inadecuado del olivar.

Por otra parte, en las actividades de sensibilización y educación ambiental existen una serie de premisas básicas entre las que destaca la contextualización de las mismas, de modo que los/as destinatarios/as se sienten protagonistas del proceso de enseñanza – aprendizaje e interiorizan los conceptos aprendidos de forma que no sólo los memorizan sino que son capaces de aplicarlos en su vida diaria, provocando así un verdadero cambio de actitudes.

En suma, la importancia del olivar en la provincia de Jaén y de la contextualización de las actividades de sensibilización ambiental ha dado lugar a que el Congreso Científico Escolar vea sobre nuestra realidad más cercana, el olivar. De ese modo, una vez investigada, conocida, comprendida y valorada dicha realidad, seremos capaces de participar y actuar en pro de su conservación y mejora.

### ¿Por qué ecológico? El ámbito ambiental

En las últimas décadas, el manejo del olivar, ha seguido una tendencia a la “industrialización”, de tal modo que las prácticas agrícolas que se realizan van encaminadas básicamente al aumento de la producción, relegando a un segundo plano los problemas ambientales, socioeconómicos y alimentarios que éstas conllevan. Según la situación descrita anteriormente, el Olivar Ecológico se plantea como una alternativa sostenible para el desarrollo de la economía, sin olvidar la conservación de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente, la producción de alimentos de calidad diferenciada y el trato justo a los/as productores/as.

Por estas razones, se plantea el Congreso Científico Escolar como una “inversión de futuro” para que las nuevas generaciones conozcan e investiguen la problemática del manejo “industrial” del olivar y valoren otros modelos de producción más respetuosos con nuestra salud y la de nuestro entorno. Sólo de este modo, la población puede volver reconocer el valor del medio rural, como fuente de conocimiento tradicional y como medio de vida en sincronía con el desarrollo sostenible.

### **Objetivos. Metas que alcanzamos con la puesta en marcha del Congreso.**

El objetivo general que nos impulsa a celebrar año tras año el Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico es educar a la población en el manejo sostenible del olivar jiennense como herramienta de conservación y vivificación de los entornos rurales. Esta finalidad se completa e implementa con otros objetivos más específicos que pretenden cubrir los diferentes ámbitos abarcados:

**Educativo.** Integrar en los planes educativos, la investigación científica como metodología didáctica para potenciar la observación, la reflexión y la capacidad analítica y de aprendizaje autónomo del alumnado.

**Social.** Educar a las generaciones futuras en el consumo responsable y el manejo agrícola sostenible y aprovechar el poder de sensibilización del sector escolar para conseguir la educación de otros sectores de la población en estas temáticas.

**Económico.** Acercar a la población el manejo ecológico del olivar como alternativa real y viable para la gestión y el desarrollo sostenible de nuestra provincia.

**Ambiental.** Difundir en todos los sectores de la población la importancia del conocimiento, comprensión, valoración y cuidado de nuestro entorno.

Funcional. Consolidar la apuesta por el Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico como herramienta para la sensibilización de la población e implicación de la misma en la mejora de nuestro medio natural, social, económico y cultural.

### **Estructura y Acciones desarrolladas. Paso a paso en el camino hacia el Congreso.**

De forma genérica el proyecto se estructura y temporaliza en ediciones anuales que se extienden a lo largo de todo el curso escolar, puesto que de este modo se genera una rutina de trabajo y participación continua que otorga solidez a la actividad, facilita su inclusión en el currículo escolar y en la dinámica del centro y garantiza su perdurabilidad y consolidación.

Por otra parte, la existencia en la provincia de eventos anuales relacionados con el olivar y su manejo sostenible -Expoliva y Ecoliva- hace interesante y posible la opción de incluir actividades relacionadas con el Congreso en el marco de ambas (como por ejemplo, actividades de promoción del Congreso o talleres de educación ambiental relacionadas con el desarrollo sostenible del olivar), abriendo en la primera el abanico de actividades y aportándole, a su vez, la participación de un numeroso colectivo -el educativo- y el, tan necesario, toque de sostenibilidad.

En cuanto a las acciones desarrolladas, el proyecto se vertebran en cuatro fases que se describen a continuación:

#### **1º Paso... FASE I. Preparativos**

##### **Búsqueda de financiación**

La puesta en marcha del proyecto empieza por buscar una financiación pública que respalde y posibilite el buen desarrollo y temporalización de cada una de las fases que lo constituyen. Desde la primera edición del Congreso Científico Escolar hasta el día de hoy han sido numerosas entidades dependientes de la administración andaluza las que han otorgado algún tipo de apoyo monetario, técnico y/o funcional.

*Tabla 1. Organismos colaboradores*

<b>Organismo</b>	<b>Tipo de ayuda</b>	<b>En detalle</b>
Consejería de Agricultura y Pesca. Secretaría general de Medio Rural y Producción Ecológica	Financiación	Coordinación general
Consejería de Educación	Financiación y/o Colaboración	Cursos de Formación
Diputación de Jaén	Financiación y/o Colaboración	Promoción, autobuses y animación
Ayuntamiento de Puente de Génave	Colaboración	Cesión del espacio. Talleres de Educación Ambiental

Fundación del Olivar	Colaboración	Aporte bibliografía
Ecológicamente S.C.A.	Idea	Secretaría técnica

### **Coordinación con Delegación de Educación y Centros de Profesorado de la provincia.**

Esta fase nos ayuda a acercarnos a la comunidad educativa y por ende a fomentar la participación del profesorado –y del alumnado- en el Congreso Científico Escolar, a coordinar las acciones formativas con los centros de profesorado, a facilitar al profesorado la homologación de sus actividades dentro del curso de formación y a aprovechar la infraestructura de los centros de profesorado para incluir dentro de sus planes de acción, actuaciones específicas que favorezcan las buenas prácticas ambientales y el respeto al medio natural y cultural de nuestra provincia.

### **Constitución del Comité de Expertos/as.**

El comité de expertos/as es un equipo formado por profesionales de diferentes sectores con experiencia previa en este tipo de actividades al que se le encomiendan funciones tales como establecer un protocolo de coordinación y seguimiento de las actividades formativas y los trabajos de investigación, facilitar claves para el diseño del material didáctico y asesoramiento y evaluación de los trabajos presentados en el Congreso.

*Tabla 2. Composición del Comité de expertos en ediciones anteriores*

NOMBRE	CARGO	ESPECIALIDAD
Noelia Rodríguez	Directora CAFAGE	Producción Ecológica
Jose Luis Moreno	Sociedad Española de Agricultura Ecológica	Investigación y método Científico
Jesús Zafra	Técnico de la Diputación provincial de Jaén	Desarrollo sostenible
Manuel Vera	Técnico de la Diputación provincial de Jaén	Desarrollo sostenible
Catalina Atienza	Inspectora de Educación	Educación y asesoramiento de profesorado
Encarna Frías	Asesora CEP Orcera	Educación y asesoramiento de profesorado
Manuela García	Asesora CEP Linares-Andújar	Educación y asesoramiento de profesorado
<b>Ecológicamente SCA</b>	<b>Secretaría Técnica</b>	Idea original del proyecto  Educación ambiental, agroecología, Investigación científica, trabajo de investigación en el aula, Pedagogía, diseño y maquetación.



## **Presentación oficial del Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico**

La difusión del evento es esencial para el buen desarrollo del mismo, por tanto se hace necesaria la presentación del Congreso y el anuncio de su puesta en marcha por parte de las administraciones implicadas ante los medios de comunicación. Los objetivos de esta presentación pasan, por tanto por dar a conocer el congreso a la población general y por facilitar las bases para la participación de los centros educativos.

### **2º Paso... FASE II. Cursos de formación y desarrollo de las investigaciones**

#### **Formación del Profesorado**

La formación del profesorado en materia de olivar, agroecología, metodologías participativas y pautas pedagógicas para la investigación es una de las claves esenciales para el correcto desarrollo del proyecto. Se plantea como un curso de formación continua cuyas sesiones presenciales se desarrollan en los Centros de Profesorado de la Provincia: CEP de Orcera, CEP de Linares-Andújar, CEP de Jaén y CEP de Úbeda.

Los ejes temáticos abordados en los cursos de formación son los siguientes:

- *La importancia de la educación ambiental como asignatura transversal e integral en las aulas y como herramienta de desarrollo sostenible de nuestro entorno.*
- *Introducción al manejo ecológico del olivar*
- *Procesos y Herramientas pedagógicas para abordar un trabajo de investigación con el alumnado*
- *Técnicas para difundir y exponer los resultados de una investigación: elaboración de póster científicos*

## Apoyo a la formación: Elaboración de materiales didácticos específicos y asesoramiento continuo al profesorado

Tabla 3. Unidades didácticas elaboradas y reeditadas en las sucesivas ediciones del congreso

Unidad Didáctica	Tema	Nivel
“Vivir entre olivos”	Contaminación por agroquímicos, efectos sobre el ecosistema y sobre la salud humana	Secundaria
“Bosques de olivos”	Estudio de la biodiversidad en el olivar	Primaria
“Los tesoros del suelo”	Importancia y propiedades del suelo del olivar	Infantil

### Producción de material de promoción del Congreso.

La promoción y difusión del evento es esencial para su consecución y consolidación año tras año, de este modo, para cada edición se produce un material identificativo del congreso: carteles, chapas, diplomas, etc.

Figura 1. Cartel del III Congreso Científico Escolar



### Recepción y evaluación de los trabajos de investigación.

Recepción y organización de los trabajos recibidos: los artículos y/o póster científicos son recibidos en la sede de la secretaría técnica, bien por correo electrónico, correo postal o mediante entrega personal, y son organizados en función del nivel educativo, con el fin de facilitar el trabajo de evaluación de los proyectos.

Evaluación de los trabajos de investigación: una vez entregados todos los trabajos de investigación, los miembros del comité experto se reunirán para evaluar los trabajos y seleccionar aquellos que serán presentados en el Congreso.

### 3º Paso... FASE III. Desarrollo del Congreso

La celebración del Congreso propiamente dicho es un evento de carácter provincial al que asisten todos los grupos escolares de la provincia que han desarrollado un trabajo de investigación acompañados de los docentes responsables, para exponerla ante los demás centros educativos implicados, familiares u otros sectores de la población interesados. Así pues se ofrece como un acto abierto al público en general y como un espacio de convivencia e intercambio de experiencias.

La programación del Congreso, está diseñada con el objetivo de convertir a alumnos y alumnas en los verdaderos protagonistas del evento, de modo que durante el día o los días que dura el Congreso se alternan dos tipos de actividades:

**Presentación de los trabajos de investigación.** Es en este espacio dónde finalmente el alumnado expone los resultado de sus investigaciones al público.

*Figura 2. Presentación de un grupo de bachillerato*



**Talleres temáticos de educación ambiental sobre agroecología y consumo responsable.**

Los contenidos de los talleres y los recursos didácticos utilizados son diseñados cada año por la secretaría técnica, con el fin de ir introduciendo nuevos conceptos y ampliando los horizontes de investigación de los/as alumnos/as.

Cabe destacar, en el desarrollo de los talleres temáticos, la cooperación establecida en años anteriores con organizaciones de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional en el sector de la investigación en producción ecológica como la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE), la Asociación Jiennense de Agricultura

Ecológica “Jaén Ecológica” o la Asociación de consumidores/as y productores/as ecológicos/as de la Sierra de Segura “Segura Ecológica”.

Tabla 4. Algunos talleres temáticos desarrollados en años anteriores.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES		
Nivel Educ.	Taller	Explicación detallada
Ed. Infantil	“Desayuno o merienda ecológico”	Invitación a pan con aceite, zumos y fruta, de producción ecológica.
Ed. Primaria (1º ciclo)	“Olivarte”	Sobre un mural, con pintura de dedos, expresión artística de la imagen que tenemos del olivar.
	“Pirámide del olivar”	Construcción de una pirámide trófica para entender el ecosistema del olivar.
Ed. Primaria (2º-3º ciclo) E.S.O.	“Olivar y cambio climático”	Mediante un efecto dominó, entender la responsabilidad de las prácticas agrícolas en emisión de CO2.
	“El suelo en el olivar”	Identificación de los componentes del suelo y de la importancia del mismo como parte del olivar.
	“Laboratorio científico”	Observación de microfauna con lupas y placas de Petri.
	“Potingues saludables”	Elaboración de aceites de masaje y cremas con aceite de oliva ecológico.

## Evolución y resultados

### I Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico (2007)

El I Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico se celebró como eje central del programa de Educación Ambiental de Ecoliva 2007 en Puente de Génave, Sierra de Segura. En esta primera edición, la actividad tuvo carácter comarcal, contando con la participación de 15 profesores y profesoras de la Sierra de Segura de todos los niveles educativos. El profesorado implicado pudo participar a su vez en una jornada de formación que tuvo lugar en el CEP de Orcera, en la que la Secretaría Técnica del Congreso les aportó información sobre la problemática actual del olivar, las técnicas básicas de manejo del olivar ecológico, la dinámica del Congreso y el modo de presentación de los trabajos de investigación. Asimismo, la Secretaría Técnica realizó actividades de asesoramiento en los centros participantes que así lo solicitaron.

Los resultados fueron excelentes, ya que a pesar del poco tiempo y recursos disponibles, se presentaron al I Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico, ocho trabajos de investigación en forma de póster científico.

La exposición de los trabajos científicos de las aulas participantes fue una de las actividades de mayor repercusión en Ecoliva 2007, ya que asistieron más de 200 personas incluyendo al alumnado, profesorado, técnicos y científicos de las Jornadas Internacionales de Ecoliva y asistentes a la Feria.

### II Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico (2008)

Dado el éxito y la trascendencia de esta experiencia piloto, el II Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico pasó a ser un programa educativo de ámbito provincial, que implicó directamente a escolares y docentes de toda la provincia de Jaén, e indirectamente a los familiares y personas de su entorno, lo cual convierte a esta actividad en una poderosa herramienta de sensibilización y difusión en torno a las buenas prácticas en el manejo del olivar, la conservación del patrimonio natural y cultural de la provincia y el fomento del desarrollo sostenible.

Al igual que en su edición anterior, el II Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico constituyó el eje principal del programa de Educación Ambiental de la edición primaveral de Ecoliva 2008, celebrada en Puente de Génave del 5 al 7 de junio.

En esta ocasión, tanto los recursos como el ámbito de actuación y el tiempo disponible para la formación del profesorado y la elaboración de los trabajos de investigación fueron ampliados considerablemente, tal como se muestra en la tabla adjunta.

*Tabla 5. Ampliación de recursos.*

CONCEPTO	I CONGRESO (2007)	II CONGRESO (2008)
Ámbito de actuación	Comarcal	Provincial
Tiempo de preparación	3 meses	7 meses
CEP implicados	1	4
Profesorado asistente a las formaciones	15	80
Alumnado implicado en las investigaciones (aprox)	200	600
Material de apoyo	-	3 unidades didácticas sobre olivar ecológico
Carácter de las formaciones	1 jornada (3 horas)	4 cursos con seguimiento (32 horas)

Consecuencia directa del incremento de recursos disponibles, se detectó un aumento considerable tanto en el número de trabajos de investigación realizados y expuestos, como el público asistente al II Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico.

### III Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico (2009)

En la tercera edición se inscribieron un total de 22 centros educativos pertenecientes a los ámbitos de los cuatro CEPs de la provincia de Jaén. Además contamos con la participación extraordinaria de un centro de la provincia de Granada. Los cursos de formación para el profesorado implicado se realizaron tanto en el CEP de Orcera -para aquellos centros que pertenecían a los CEP de Úbeda y de Orcera-, como en el CEP de Linares -para aquellos centros educativos pertenecientes a los CEP de Jaén y de Linares-.

En cada CEP se impartió un curso de 20 horas de duración, repartidos en 3 sesiones teóricas.

Tabla 6. .Cursos de formación-III Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico

CEP	Centros inscritos	Participantes
CEP de Orcera	9	12
CEP de Linares	13	17
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

En total, durante todo el proceso se implicaron alrededor de 600 escolares, 29 profesores y 22 centros escolares. El día de celebración del tercer congreso, en la exposición de los trabajos de investigación participaron 227 escolares, 17 profesores/ras y 10 madres y padres.

Tabla 7. .Centros participantes en la actividad científica

Centros inscritos en la actividad	Participantes/centro	Municipio
I.E.S. Himilce	3	Linares
C.P.R. El Olivo. Hortichuela	2	Alcalá la Real
C.P.R. El Olivo. Mures	1	Alcalá la Real
C.E.I.P. Alfonso García Chamorro	1	Estación Linares-Baeza.
C.P.R. La Inmaculada	1	Fornes
I.E.S. Río de los Granados	1	Guarromán
I.E.S. Reyes de España	1	Linares
I.E.S. San Juan Bautista	1	Navas de San Juan
C.P.R. El Olivo	1	Alcalá la Real
I.E.S. Los Cerros	1	Úbeda
I.E.S. Francisco de los Cobos	1	Úbeda
C.D.P. EE.PP. Sagrada Familia	2	Villanueva del Arzobispo
CEIP San Isidro Labrador	2	Puente Génave
CEIP Río Chico	1	Cadiar
CEIP San Isidro Labrador	2	Puente Génave
EEI San Fernando	2	Beas de Segura
CEIP San Blas	1	La puerta de Segura
CPR Alto Guadalquivir	1	Coto Ríos
IES Sierra de Segura	2	Beas de Segura
CPR Sierra de Segura	1	Cortijos Nuevos
IES Virgen del Collado	1	Santisteban del Puerto
CPR Santa María de la Peña	1	Orcera
I.E.S. Gandhi	1	Orcera
<b>22</b>	<b>29</b>	<b>15</b>

#### IV Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico (2010)

En la cuarta edición del Congreso se impartieron dos cursos de formación para el profesorado de la provincia de Jaén, uno en el CEP de Orcera y otro en el CEP de Jaén.

*Tabla 8. Cursos de formación-IV Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico*

Tipo de formación	Título	Lugar	Duración	Nº participantes
Curso	Educación con el Olivar Ecológico	CEP de Orcera	30 horas	8
Jornada	Educación con el Olivar Ecológico	CEP de Jaén	10 horas	15

Los centros inscritos en esta cuarta edición del Congreso Científico Escolar sobre Olivar Ecológico fueron 23, 15 en el CEP de Jaén y 8 en el CEP de Orcera, con un total de 31 participantes: 34 docentes, 2 representantes de asociaciones de padres y madres y 1 representante del ayuntamiento de Puente de Génave. El alumnado de 17 municipios de la provincia de Jaén se implicó y participó en el estudio del olivar Ecológico.

*Tabla 9. Centros participantes en el IV Congreso Científico Escolar*

Centros inscritos en la actividad	Inscritos/centro	Municipio
<b>CEP DE JAÉN</b>		
I.E.S. Abula	1	Vilches
I.E.S. Santa Teresa	5	Jaén
C.P.R. El Olivo	2	Alcalá la Real
I.E.S. Sierra de la Grana	1	Jamilena
I.E.S. Santa Engracia	1	Linares
Conservatorio Profesional de Música	1	Jaén
I.E.S. Salvador Serrano	1	Alcaudete
I.E.S. Fuente de la Peña	1	Jaén
C.D.P. Santa María de los Apóstoles	1	Jaén
I.E.S. Virgen del Carmen	2	Jaén
I.E.S. Virgen de la Cabeza	1	Marmolejo
I.E.S. Acebuche	1	Torredonjimeno

I.E.S. Alhajar	3	Pegalajar
C.E.I.P. Navas de Tolosa	2	Jaén
CEIP Maestro Carlos Soler	1	Carchelejo
<b>CEP DE ORCERA</b>		
IES Sierra de Segura	4	Beas de Segura
C.P.R. Sierra de Segura	3	Cortijos nuevos
C.E.I.P. San Blas	1	La Puerta de Segura
C.E.I.P. San Isidro Labrador	1	Puente de Génave
C.P.R. Sierra de Segura	1	Cortijos Nuevos
E.E.I. San Fernando	1	Beas de Segura
SAFA Villanueva del Arzobispo	1	Villanueva del Arzobispo
I.E.S. Doctor Francisco Marín	1	Siles
Asociaciones de Padres y madres	2	Puente de Génave
Ayuntamiento de Puente de Génave	1	Puente de Génave
Ayuntamiento de Puente de Génave	1	Puente de Génave
<b>23</b>	<b>37</b>	<b>17</b>

### Una visión más cualitativa de los resultados: Las investigaciones del alumnado

Desde Ecológicamente pensamos que el valor y el mérito de los resultados alcanzados en las sucesivas ediciones del Congreso Científico Escolar no reside tanto en la perspectiva cuantitativa expuesta anteriormente, sino que se visibiliza realmente en el trabajo y constancia del alumnado durante todo el proceso de investigación, en la elaboración de sus póster científicos y en la exposición final de los mismos el día de Congreso. A continuación se muestran algunos ejemplos de investigaciones desarrolladas en el marco del Congreso Científico Escolar de Olivar Ecológico por grupos de alumnos y alumnas de toda la provincia de Jaén, de diferentes niveles educativos y enfocados desde todas las áreas del conocimiento.



Tabla 10. Centros participantes en el IV Congreso Científico Escolar

	Centro	Curso	Título del trabajo
INFANTIL	EEI San Fernando (Beas de Segura)	2º	¿Qué bichitos encontramos en el olivo del jardín?
	EEI San Fernando (Beas de Segura)	3º	¿De qué color es el suelo de mis olivas?
	EEI San Fernando (Beas de Segura)	3º	¿Toman las plantas algo más que agua?
PRIMARIA	C.P.R. El Olivo (La Hortichuela)		Tratamiento tradicional del olivar para la obtención de aceite y aceitunas ecológicas
	C.P.R. El Olivo (La Pedriza)		"SOS" alarma El suelo del olivar jiennense desaparece
	CEIP San Isidro Labrador (Puente de Génave)	3º	El terreno se mueve
	C.E.I.P. Alfonso García Chamorro (Estación Linares-Baeza)	3º y 4º	Aves en el olivar ecológico y convencional
	C.D.P. EE.PP. Sagrada Familia (Villanueva del Arzobispo)	4º	Animales y plantas que conviven en el olivo de mi colegio
	C.P.R. La Inmaculada (Fornes)	5º y 6º	Lo que pisan nuestros pies: repercusión del olivar convencional en nuestro entorno
ESO	CPR El Collao (Torres de Albánchez, Génave y Villarodrigo)	1º y 2º	Olivar ecológico = Biodiversidad
	I.E.S. Francisco de los Cobos (Úbeda)	2º	¿Por qué algunas hojas de los olivos son azules?
	IES Sierra de Segura	2º	Mejor, ecológico

	(Beas de Segura)		
	IES Sierra de Segura (Beas de Segura)	2º	Los secretos de la aceituna
	EE.PP.SAFA (Villanueva del Arzobispo)	3º	Las matemáticas y la educación ambiental
	IES Sierra de Segura (Beas de Segura)	4º	¿Es saludable vivir entre los olivares de nuestra comarca?
	I.E.S. San Juan Bautista (Navas de San Juan)	4º	Verticilosis. Olivar ecológico y convencional
	I.E.S. Santa Engracia (Linares)	3º y 4º	Desayunos de ayer y de hoy
BACHILLER	I.E.S. Sierra de Segura (Beas de Segura)	1º	Catástrofes, clima y energía en el olivar. Futuro sostenible: Olivar Ecológico.

Figura 3. Investigación: ¿De qué color es el suelo de mis olivas? 2º infantil, EEI San Fernando (Beas de Segura)





## Referencias Bibliográficas

Araujo J. (1996) "XXI: siglo de la ecología". Editado por Espasa Calpe S.A

Delgado J.M. y Gutiérrez J. (1999) "Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales". Editado por Síntesis S.A.

Martín Luengo J. (2006) "Paideia, 25 años de educación libertaria. Manual teórico-práctico". Coedición Colectivo Paideia y Colectivo Alternativo Villaka.

Pajarón Sotomayor M. (2007) "El olivar ecológico. Aprender a observar el olivar y comprender sus procesos vivos para cuidarlo". Editado por La Fertilidad de la Tierra

Peacock A. (2004) "Alfabetización ecológica en educación primaria". Coedición Ministerio de Educación y Ciencia y Ediciones Morata S.L.

Riechman J. (2006) "Biomímesis; ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y autocontención". Editado por Los libros de la Catarata.