



## *La clasificación de grupos entomológicos. Una experiencia adecuada al programa de Ciencias Naturales*

F. Guillén Salazar, G. Pons Salvador y V. Suay Cano

### Objetivos

- Familiarizar al alumno con los sistemas de clasificación biológica, sus características y formas de construcción.
- Favorecer la aproximación del alumno al conocimiento de la entomofauna local, mediante la observación y clasificación de los principales grupos entomológicos.

### Materiales

Por equipo:

- Una cazuela (con agua) de color amarillo.
- Claves de clasificación con los principales órdenes entomológicos presentes en la zona de realización de la experiencia (el profesor incluirá en ellas todos los datos y esquemas necesarios para su buen uso por parte del alumno).
- Hoja de registro de doble entrada. En las filas se colocarán, los órdenes entomológicos y en las columnas los distintos períodos de recogida de muestras (días, semanas, etc.).
- Material diverso de laboratorio: lupa, pinceles, recipientes para el traslado y clasificación de los ejemplares, etc.

### Descripción

#### *A. Datos preliminares*

La práctica está especialmente indicada para alumnos de 1º de BUP, dentro del programa de Ciencias Naturales. Dadas sus características, se ha de realizar al comienzo de la primavera, coincidiendo con

el aumento del número de insectos circulantes (se han de tener en cuenta las características climáticas de cada localidad). Previamente, el profesor deberá explicar los objetivos perseguidos por la práctica y aportar los datos básicos para la realización de la misma (principalmente, los relativos a los sistemas biológicos de clasificación y a los principales caracteres sistemáticos de los distintos grupos entomológicos).

### B. Recogida de la muestra

- Una semana antes del trabajo en el laboratorio, cada equipo colocará su cazuela con agua en un rincón tranquilo, preferiblemente cerca de una zona con cobertura vegetal. Las cazuelas se revisarán periódicamente con el fin de evitar posibles alteraciones (desección, etc.).

- Pasada una semana, cada equipo vaciará el contenido de su cazuela en un recipiente adecuado (por ejemplo, un bote de vidrio) y lo trasladará al laboratorio.

- Es conveniente registrar durante la realización de la práctica algunos datos meteorológicos básicos (temperatura, días de lluvia, días de viento, etc.).

### C. Trabajo en el laboratorio

- Los insectos atrapados son sacados del agua con el pincel, teniendo especial cuidado de no dañar sus extremidades.

- Con la ayuda de las claves (y las aclaraciones del profesor) se irán clasificando los distintos ejemplares, incluyéndolos en sus respectivos grupos entomológicos.

- Los alumnos anotarán los datos de interés sobre los criterios utilizados en la clasificación, procurando realizar dibujos esquemáticos de los mismos.

- Asimismo, se anotará en la hoja de re-

gistro el número de individuos recolectados de cada grupo.

### C. Análisis de los datos

- El profesor reunirá los datos recogidos por los distintos equipos a lo largo del tiempo de duración de la práctica en una tabla de doble entrada, colocando los diferentes órdenes entomológicos en las filas y los periodos de recogida de muestras en las columnas.

- Los alumnos, por equipos o de forma individual, construirán un pequeño cuaderno de prácticas en el que se analicen los siguientes datos:

1. Importancia numérica de cada grupo entomológico dentro de la muestra.
2. Variación del número de insectos recolectados a lo largo de la experiencia y la posible influencia de los factores climáticos (lluvia, viento, temperatura, etc.) en dicha variación.
3. Principales grupos entomológicos presentes en la zona, así como sus características sistemáticas más destacadas.
4. Datos ecológicos y etológicos de dichos grupos (obtenidos de la bibliografía de consulta recomendada por el profesor con tal fin).
5. Otros datos de interés propuestos por el profesor.

### Bibliografía

CARTHY, J. D. (1986). *El comportamiento de los artrópodos*. Alhambra, Madrid.

CHINERY, M. (1984). *Guía de campo de los insectos de España y de Europa*. Omega, Barcelona (incluye una sencilla tabla de clasificación de los diferentes órdenes de insectos españoles).

# *Investigación en la Escuela*



REVISTA DE INVESTIGACION E INNOVACION ESCOLAR N° 12—1990

# 12

*Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla*

## INDICE

|                                               |                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Editorial</b>                              | Reflexiones sobre la LOGSE: ¿Otra oportunidad perdida? . . . . .                                                                                                      | 1  |
| <b>Fundamentos</b>                            |                                                                                                                                                                       |    |
| <i>Manuel Erazo</i>                           | Consideraciones críticas para la aproximación hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje de las ciencias por investigación. . . . .                                     | 3  |
| <i>Rafael Moreno</i>                          | Análisis epistemológico de algunos aspectos sustantivos y metodológicos de la educación. . . . .                                                                      | 19 |
| <b>Investigación e innovación escolar</b>     |                                                                                                                                                                       |    |
| <i>Concepción Borrego y otros</i>             | La educación para la vida en sociedad: un ámbito para el desarrollo socioafectivo en el Currículum escolar. . .                                                       | 29 |
| <i>Carmelo Marcén y otros</i>                 | Medio, Desarrollo y Aprendizaje . .                                                                                                                                   | 39 |
| <i>Hilda Weissmann y otros</i>                | La huerta, un espacio para investigar                                                                                                                                 | 45 |
| <i>A. Iglesias y otros</i>                    | Las interacciones entre estudiantes en el trabajo en grupos y la construcción del modelo corpuscular de la materia y el principio de conservación de la masa. . . . . | 57 |
| <b>Entrevista</b>                             |                                                                                                                                                                       |    |
| <i>Rosario Ortega</i><br><i>Alfonso Luque</i> | Entrevista con Derek Edwards. . . . .                                                                                                                                 | 69 |
| <b>Fichero didáctico</b>                      |                                                                                                                                                                       |    |
| <i>E. R. Camacho</i><br><i>I. Galache</i>     | Sistemas materiales: propiedades de la materia. . . . .                                                                                                               | 77 |
| <i>F. Guillén y otros</i>                     | La clasificación de grupos entomológicos. Una experiencia adecuada al programa de Ciencias Naturales. . . .                                                           | 79 |
| <i>J. A. Acevedo Díaz</i>                     | La modelización como instrumento didáctico de la enseñanza aprendizaje de las ciencias . . . . .                                                                      | 81 |
| <b>Información</b>                            | . . . . .                                                                                                                                                             | 83 |

**Dirección:**

Grupo Investigación en la Escuela:  
Pedro Cañal de León  
J. Eduardo García Díaz  
Francisco F. García Pérez  
José Martín Toscano  
Rosario Ortega Ruiz  
Rafael Porlán Ariza

**Secretaría de Redacción:**

Carmen Infante Rodríguez

**Colaboradores de Redacción:**

Jaume Martínez Bonafé. Universidad de Valencia  
Miguel A. Santos Guerra. Universidad de Málaga  
José Contreras Domingo. Universidad de Málaga  
Juan Bautista Martínez Rodríguez. Universidad de Granada  
Javier Flor Serrano. Profesor EE.MM. Sevilla  
Alfonso Luque Lozano. Universidad de Sevilla  
F. Javier Merchán Iglesias. Profesor EE.MM. Sevilla  
Daniel Cela Bermejo. Profesor EGB. Sevilla  
Angel I. Lledó Becerra. Profesor EGB. Sevilla  
M<sup>a</sup> Isabel Cano Martínez. Profesora EGB. Sevilla  
Luis C. Contreras González. Universidad de Sevilla  
Rosario Cubero Pérez. Universidad de Sevilla  
Concepción Borrego de Dios. Universidad de Sevilla  
Antonio Muñoz Sánchez. Universidad de Sevilla  
Ana Sánchez. Universidad de Sevilla (Huelva)  
Juan Velasco. Profesor de E.G.B. Sevilla  
José A. Acevedo. Profesor de EE.MM. (Huelva)  
Soledad García Gómez. Universidad de Sevilla  
Leonardo Alanís Falantes. Profesor E.G.B. Sevilla

**Consejo Asesor:**

Manuel Ariza. Universidad de Sevilla  
Fabricio Caviano. Director Revista Cuadernos de Pedagogía. Barcelona  
Luis del Carmen. Profesor Especialista en Didáctica de las Ciencias Naturales. Barcelona  
Cesar Coll. Universidad Autónoma de Barcelona  
Juan Delval. Universidad Autónoma de Madrid  
John Elliott. University of East anglia, Norwich, U.K.  
Daniel Gil. Universidad de Barcelona  
José Gimeno. Universidad de Valencia  
André Giordan. Universidad de París VII y Ginebra  
Antonio Guzmán. Profesor de Enseñanza Media. Málaga  
Victor Host. Investigador en Didáctica de las Ciencias. París  
Francisco Imbernón. Universidad de Barcelona  
Felicidad Loscertales. Universidad de Sevilla  
Montserrat Moreno. Instituto Municipal de Investigación en Psicología aplicada a la Educación, Barcelona  
Angel P. Gómez. Universidad de Málaga  
Maureen Pope. Universidad de Surrey. Escocia  
Fernando Rivero. Universidad de Sevilla  
Miguel A. Santos. Universidad de Málaga  
Francesco Tonucci. Instituto de Pedagogía del C.N.R. Roma

**Patrocina:**

ICE de la Universidad de Sevilla  
Dpto. de Didáctica de las Ciencias de la Universidad de Sevilla

**Entidades Colaboradoras:**

Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía  
Centro Municipal de Investigación y Dinamización  
Educativa (C.M.I.D.E.). Ayuntamiento de Sevilla  
Centro de Profesores de Sevilla  
Instituto Municipal de Investigación en Psicología  
Aplicada a la Educación. Barcelona

---

**Edita:** Grupo Investigación en la Escuela. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla

**Depósito Legal:** SE-276-1987

**ISBN:** 0213-7771

**Fotocomposición:** Díada Editoras, S.L.

**Impresión y Encuadernación:** Tecnographic, S.L.

**Diseñador Gráfico:** Rafael Solís de Dios