

Ciencia e innovación en las aulas

Centenario del Instituto-Escuela (1918-1939)



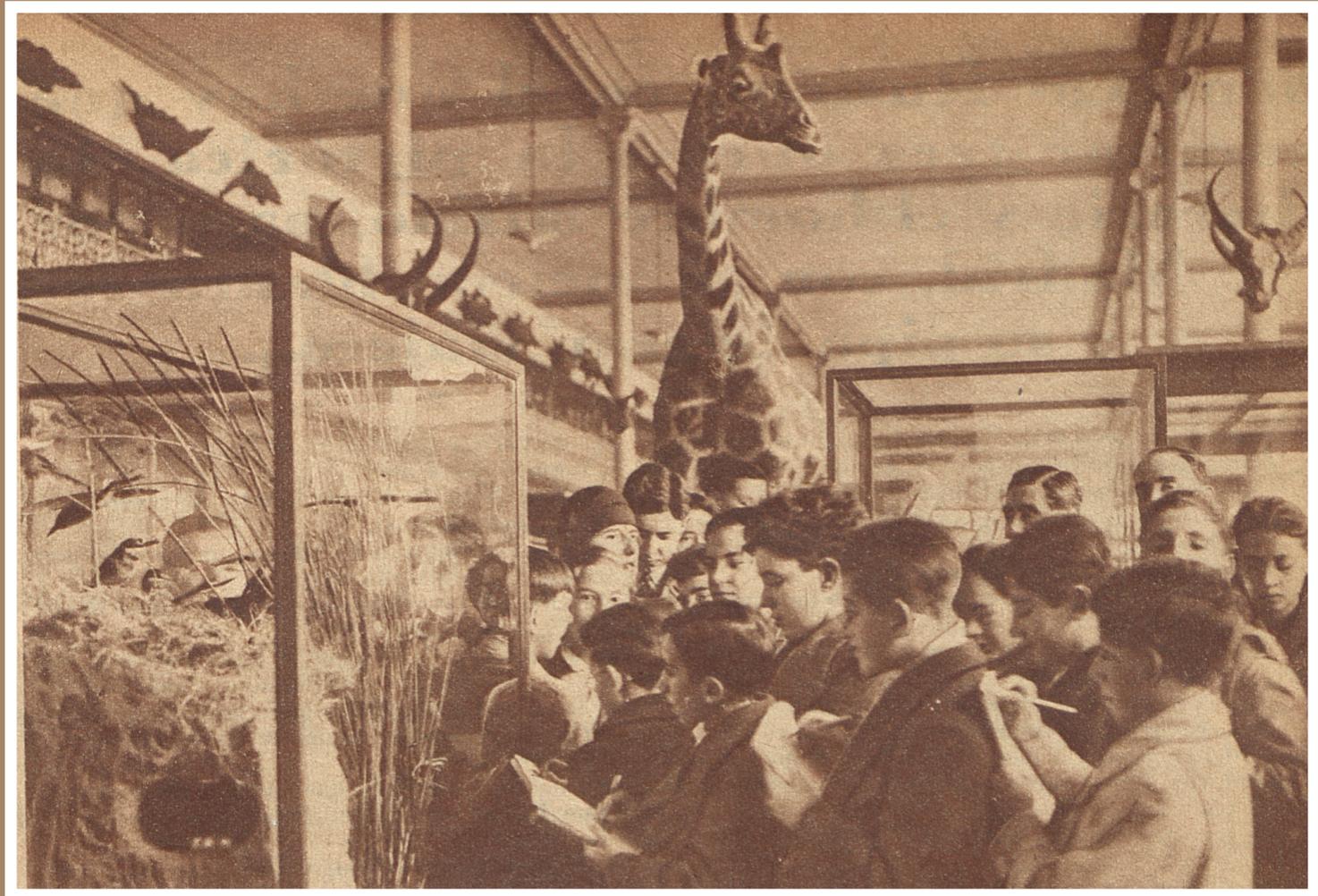
Encarnación
Martínez Alfaro



Carmen
Masip Hidalgo,



Soraya Peña
de Camus



Las visitas a monumentos y museos, las excursiones al campo y los viajes al extranjero eran importantes actividades para los alumnos del IE. Por esta razón, los profesores de Ciencias Naturales acudían con los estudiantes al MNCN. En la imagen, publicada en 1930 en la revista *Crónica*, los discípulos toman nota de las explicaciones del profesor, en este caso frente al diorama de los abejarucos realizado por José María Benedito con la jirafa al fondo. / Cortés

Uno de los pilares sobre los que se asienta el MNCN es la educación. De ahí la relevancia de mostrar en nuestras salas la labor didáctica del Instituto-Escuela. Una institución que pudo revolucionar la educación en España pero que vio truncado su desarrollo con el estallido de la Guerra Civil y la dictadura franquista que le sucedió.

Ciencia e innovación en las aulas. Centenario del Instituto-Escuela (1918-1939) es la primera exposición dedicada a una institución educativa de singular importancia en la historia de la educación española, que se vio relegada al olvido durante décadas tras el cese de su actividad a causa de la Guerra Civil. Han transcurrido cien años desde que el Instituto-Escuela fuera creado en 1918, en Madrid, por el Ministerio de Instrucción Pública como un centro experimental donde ensayar la renovación de una enseñanza secundaria que respondiera a la exigencia de modernidad que la España de la época necesitaba. Dos fueron las misiones que se le encomendaron: implantar un sistema de enseñanza con la pedagogía más avanzada y formar a los profesores que debían aplicarla en las aulas.

El Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) es la sede idónea para la exposición sobre el Instituto-Escuela por la estrecha vinculación que mantuvieron ambas instituciones. Sus profesores de Historia Natural colaboraron con el museo y eran muy habituales las visitas de sus alumnos para estudiar la Zoología y la Geología, como se puede comprobar en la exposición.

Los fondos que se exhiben en ella (documentos, libros y material científico-didáctico) proceden en su mayor parte del patrimonio del Instituto-Escuela que se conserva en el Instituto Isabel la Católica, cuyo edificio más antiguo fue la Sección Retiro del Instituto-Escuela. La muestra se completa con documentos, cuadernos y fotografías procedentes de la Fundación Menéndez Pidal, del

“La exposición recoge el uso didáctico que los profesores del Instituto Isabel la Católica dieron al material educativo de ciencias del IE, diseñando proyectos que desarrollaron con grupos de alumnos de la ESO desde el curso 2009-2010”



Libros y cuadernos de la biblioteca del Instituto-Escuela. Sección Retiro

MNCN, del Colegio Estudio y de las familias de antiguos alumnos del Instituto-Escuela.

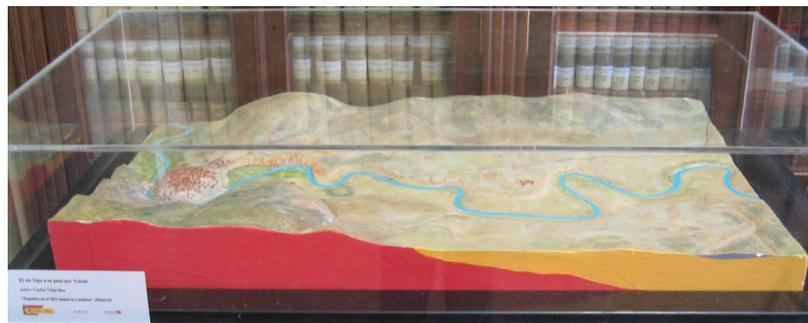
La exposición comienza con unos paneles gráfico-informativos por los cuales el visitante puede conocer el contexto histórico y educativo, de marcado perfil regeneracionista, en el que nació y se desarrolló el proyecto. En este sentido, se destaca su vinculación con la Junta para Ampliación de Estudios (JAE), que se encargó de dirigirlo.

Siguiendo el recorrido por la exposición, a la información sobre los distintos edificios que fueron las sedes del Instituto-Escuela a lo largo de su historia, le sigue la referida a las etapas formativas de su plan general de estudios: Párvulos, Preparatoria y Bachillerato. En las explicaciones sobre las dos primeras etapas, se destaca la estrecha



“Los libros que utilizaban contaban con un gran número de ilustraciones, que servían para que el alumno pudiera observar el objeto de estudio y le resultara más fácil su comprensión”

Maqueta realizada por Carlos Vidal Box que muestra el recorrido del río Tajo a su paso por Toledo. Actualmente esta maqueta está en depósito en el Instituto Isabel la Católica



relación de la familia Menéndez Pidal con el Instituto-Escuela, puesto que María Goyri, la esposa de Ramón Menéndez Pidal, dirigió la enseñanza de la lengua y literatura española en la sección

Preparatoria, y la hija de ambos, Jimena Menéndez Pidal, dirigió la sección de Párvulos.

Seguidamente, la exposición se centra en los profesores del Instituto-Escuela aportando diver-

sos documentos y libros. Su profesorado estaba integrado por catedráticos de Instituto seleccionados por la JAE; profesores aspirantes al Magisterio Secundario, que se formaban en el Institu-

El Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) y el Instituto-Escuela (IE)*

- La Junta para la Ampliación de Estudios (JAE) se hizo cargo de la gestión del Instituto-Escuela (IE) desde sus inicios en 1918. Ignacio Bolívar, director del MNCN entre 1901 y 1934, miembro de la JAE desde 1907 y sucesor de Santiago Ramón y Cajal en la Presidencia de esta institución en 1934, siempre estuvo muy interesado por la política educativa, lo que además le llevó a formar parte del Consejo de Instrucción Pública entre 1930 y 1931. Por esta razón las relaciones entre el IE y el MNCN fueron constantes y permanecieron en el tiempo, incluso después de la desaparición del primero a, través de sus antiguos profesores y alumnos.
- Por lo dicho anteriormente, Ignacio Bolívar se encargó de supervisar la formación universitaria de los jóvenes que aspiraban a ejercer como profesores de Ciencias Naturales en el IE, algunos de los cuales ya habían iniciado sus experiencias como científicos en el Museo. Tal es el caso de los geólogos Vicente Sos Baynat (1895-1992) y Carlos Vidal Box (1906-1979). El primero realizó prácticas en el MNCN, obteniendo en 1926 la plaza de Preparador y en 1927 la de profesor del IE. Por su parte, Vidal Box se formó como profesor en el IE y en el MNCN realizó una continuada actividad científica. Como conservador de la Sección de Geología construyó las maquetas de la Sala de Geografía Física (1946), entre las que destacan la de la Sierra de Guadarrama, el macizo de Peñalara, el valle del río Guadalquivir o el delta del Ebro. Algunas de sus maquetas continúan en depósito en el Instituto Isabel la Católica, la correspondiente a Toledo se puede contemplar en la muestra.
- La Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, creada por el MNCN, le encomendó al pintor Francisco Benítez Mellado (1883-1962) la realización de las reproducciones de las pinturas rupestres de España. Benítez Mellado fue profesor de Dibujo del IE y los calcos de las cuevas, que se custodian actualmente en el MNCN, han sido reproducidos por distintas generaciones de alumnos tanto del IE como del Instituto Isabel la Católica.
- Muchos de los alumnos del IE fueron posteriormente sobresalientes profesionales. Entre los que se dedicaron a las Ciencias Naturales destaca Francisco Bernis (1916-2003), que accedió a la Cátedra de Zoología de Vertebrados de la Universidad de Madrid en 1956, además de ser jefe de la Sección de Vertebrados del Museo. Destacado ornitólogo, fundó en 1954, junto a otros naturalistas, la Sociedad Española de Ornitología (SEO).
- El MNCN donó al IE numerosos ejemplares para la enseñanza de la Zoología, procedentes fundamentalmente de las colecciones de malacología y entomología. También cedió vertebrados naturalizados e invertebrados en alcohol. Aunque, como se expresa en la exposición, para el aprendizaje de las ciencias naturales en el IE eran imprescindibles las salidas al campo, a través de estos ejemplares se pretendía dar a conocer aquellos animales exóticos o de difícil observación.

*Proyecto HAR 2016-76125-P del Ministerio de Economía y Competitividad

Para recibir un correo electrónico cuando salga el próximo número o darnos tu opinión escríbenos a naturalmente@mncn.csic.es

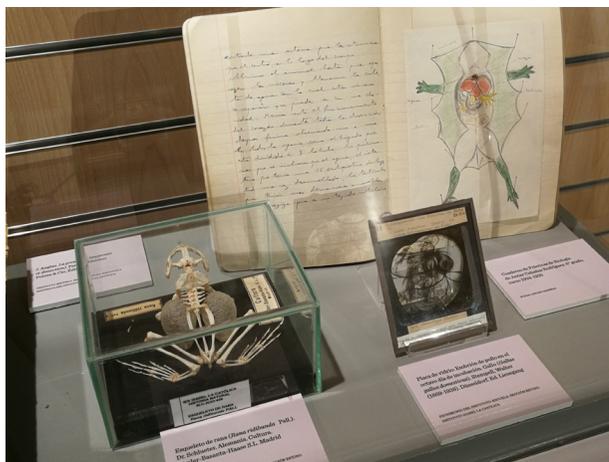


to-Escuela con los catedráticos; y profesores de enseñanzas especiales. Estos últimos se encargaban de las enseñanzas de los idiomas (francés, inglés y alemán), y de la música, el dibujo, los trabajos manuales y los juegos y deportes, que eran materias que completaban la formación integral de los alumnos. A propósito de los profesores cabe destacar la intensa relación científica entre los catedráticos del Instituto-Escuela y científicos de renombre internacional, como se puede ver

“La Guerra Civil y la Posguerra hicieron que en su vida adulta una parte de los alumnos y alumnas del Instituto-Escuela tuvieran que renunciar a sus expectativas o se vieran forzados al exilio”

en la exposición a través de la correspondencia entre Luis Crespi y el genetista soviético. N. I. Vavilov.

Como se expone en los paneles con abundantes imágenes, en el Instituto-Escuela estudiaron los hijos de miembros de la JAE que trabajaban en sus laboratorios o en el Centro de Estudios Históricos, de la burguesía liberal, de intelectuales, escritores y artistas, que por su mentalidad progresista simpa-



Izquierda) Material didáctico para el estudio de la zoología y cuaderno de un alumno con dibujo de la disección de una rana. Centro) Documentos y libros donde se aprecia la vinculación del IE con la JAE y con el MNCN. Derecha) Instrumental científico, microfotografía y preparaciones de Histología realizadas por los alumnos del IE.

tizaban con el carácter innovador de su proyecto educativo. Esta mentalidad de las familias explica que en el Instituto-Escuela se produjera un hecho verdaderamente excepcional, y es que el porcentaje de alumnas que hicieron el Bachillerato en él, comparado con el de alumnos, fue casi del 50%, lo que no sucedió en el resto de los institutos madrileños. Tanto ellos como ellas recibieron en el Ins-

tituto-Escuela una excelente formación, realizaron estudios universitarios y, en muchos casos, pasado un tiempo, consiguieron destacar en sus respectivas profesiones. La Guerra Civil y la Posguerra, sin embargo, hicieron que en su vida adulta una parte de los alumnos y alumnas del Instituto-Escuela tuvieran que renunciar a sus expectativas (sobre todo estas últimas) o se vieran forzados al exilio.

Los libros y los cuadernos de los alumnos que se muestran en la exposición nos dan una idea muy precisa de la nueva forma de enseñar y aprender del Instituto-Escuela. Los libros eran preferentemente franceses, ingleses o alemanes o traducidos de autores extranjeros, porque sus contenidos y método expositivo eran más actuales que los de los manuales españoles. Estos libros con-



Cartel informativo sobre las alumnas del IE.

taban con un gran número de ilustraciones, que servían para que el alumno tuviera ante sus ojos el objeto de estudio, de manera que al observarlo le resultara más fácil su comprensión. Por su parte, los cuadernos eran considerados una herramienta fundamental del aprendizaje activo (no pasivo o exclusivamente memorístico) que propugnaba el Instituto-Escuela, porque sus profesores pensaban que proporcionaban al alumno un conocimiento de las cosas más racional, reflexivo y útil. Se pueden contemplar cuadernos de casi todas las asignaturas puestos en relación con los libros de estudio correspondientes.

“El porcentaje de alumnas que hicieron el Bachillerato en el Instituto-Escuela, comparado con el de alumnos, fue casi del 50%, lo que no sucedió en el resto de los institutos madrileños”

Las excursiones tuvieron un papel clave en el sistema de enseñanza del Instituto-Escuela. Las visitas al campo favorecían el contacto directo de los alumnos con la naturaleza y con las cosas que tenían que estudiar. Las salidas a los museos y los circuitos por las ciudades próximas a Madrid o por algunas regiones españolas están muy bien representadas en la exposición con cuadernos y fotografías. El interés por acercar el objeto de estudio al alumno también se aprecia en el montaje del proyector de placas de cristal instalado en la exposición.

En una parte importante de la exposición, mostramos cómo se enseñaban las ciencias en el Instituto-Escuela a través del material científico-didáctico de Biología, Geología, Física, Química y Agricultura que se conserva en el Instituto Isabel la Católica, y de los cuadernos de estas materias de antiguos alumnos. En un video de la exposición, también se recoge el uso didáctico que profesores de varios departamentos del Instituto Isabel la Católica dieron a dicho material, diseñando proyectos que desarrollamos con grupos de alumnos de la ESO desde el curso 2009-2010.

En las distintas secciones de la exposición dedicadas a la enseñanza de las Ciencias Naturales y de la Física y Química, se puede ver como los alumnos del Instituto-Escuela experimentaban en los laboratorios, hacían salidas al campo para es-

tudiar la naturaleza *in situ*, y visitaban el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN). Estas actividades quedaban reflejadas en sus cuadernos de clase y de excursiones.

El visitante de la exposición puede contemplar en las vitrinas de las secciones el material científico-didáctico utilizado en las excursiones, la guía *Bird Life*, una lámina plegable de setas o un mapa geológico de Teruel. Igualmente puede comprobar como los alumnos llevaban a cabo sus aprendizajes en las visitas al MNCN observando las anotaciones y los dibujos de sus cuadernos.

Todo el material científico-didáctico, al igual que las prácticas de laboratorio, los libros de consulta y los cuadernos de clase y de excursiones de los alumnos, demuestra la avanzada metodología del Instituto-Escuela en la enseñanza de las ciencias y el alto nivel de formación de sus alumnos.

Aunque la experiencia educativa del Instituto-Escuela madrileño no se pudo extender a los demás institutos por razones presupuestarias, durante la II República se crearon otros Institutos-Escuela en Barcelona, Valencia, Sevilla y Málaga. El franquismo acabó con aquella experiencia, pero sus principios pedagógicos sobrevivieron con la labor puntual de los profesores que se habían formado en él y en centros privados como el Colegio Estudio. ■

