

La práctica como base en la enseñanza de las ciencias sociales: un laboratorio para el grado de educación primaria¹

Antoni Gavalrà

Josep M. Pons-Altés

Universitat Rovira i Virgili

España

Citación: Gavalrà, A. & Pons-Altés, J.M. (2016). La práctica como base en la enseñanza de las ciencias sociales: un laboratorio para el grado de educación primaria. *Investigación en la Escuela*, 89, 71-86. Recuperado de: <http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R89/R89-5.pdf>

Resumen: Presentamos las actividades que hemos preparado y aplicado en las clases prácticas de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales del cuarto curso del Grado de Educación Primaria de la Universidad Rovira i Virgili. Son nueve propuestas que denominamos “laboratorios”, para significar que es necesario manipular y generar ideas clave útiles para entender la realidad social, y abordan la comprensión de las etapas históricas, la temporalidad y la cronología, la relación pasado-presente-futuro, las estaciones del año, los husos horarios, la operatividad del reloj, y los vientos y

¹ El artículo se inscribe en el marco del proyecto “L’aprenentatge des de la cooperació, a les didàctiques de les ciències socials i les matemàtiques: lligam entre universitat i escola” (2014 ARMIF 00004), subvencionado por la Agència de Gestió d’Ajuts Universitaris i de Recerca de la Generalitat de Catalunya. En su momento, para la preparación inicial de los materiales, contamos con una ayuda del Institut de Ciències de l’Educació de la Universitat Rovira i Virgili dentro del proyecto “Interrelació didàctica per a pràctiques eficients” (A09), convocatoria de Innovación Docente 2011-2012.

orientaciones. Los resultados confirman que la creatividad y la capacidad reflexiva de los estudiantes han sido estimuladas por estos recursos didácticos, a pesar de que en ocasiones resulta difícil compensar las insuficiencias de su formación básica.

Palabras clave: “Enseñanza de las ciencias sociales”; “formación de maestros”; “educación Primaria”; “actividades prácticas”.

Título en inglés: The vital role of practice in Social Science teaching: a laboratory for the Primary Education degree

Abstract: This paper presents the activities we prepared and used in practical classes for the Social Science Didactics subject in the fourth year of Rovira and Virgili University’s degree in Primary Education. There are nine proposals, which we have called “laboratories” because key ideas that are useful for understanding society need to be generated and wielded. The nine laboratories are related to understanding these concepts: stages of history; time and chronology; the relationship between the past, present and future; the seasons of the year; time zones; how clocks function; the winds; and orientation and directions. The results confirm that students’ creativity and capacity of thought were stimulated by these teaching resources, even though it is sometimes difficult to compensate for the inadequacies of their basic training.

Key words: “Social Science teaching”; “teacher training”; “primary education”; “practical activities”.

Título en francés: La pratique comme base dans l’enseignement des Sciences Sociales: un laboratoire pour la licence d’Éducation Primaire

Résumé: Nous présentons les activités que nous avons préparées et appliquées lors des classes pratiques du cours de didactique des sciences sociales de la quatrième année du diplôme universitaire d’enseignement primaire de l’Université Rovira i Virgili. Il s’agit de neuf propositions que nous avons regroupées sous le nom de « laboratoires », pour signifier qu’il est nécessaire de manipuler et de générer des idées-clés utiles pour comprendre la réalité sociale. Les thématiques abordées sont la compréhension des étapes historiques, la temporalité et la chronologie, la relation passé-présent-futur, les saisons de l’année, les fuseaux horaires, le fonctionnement de l’horloge, les vents et les orientations. Les résultats confirment que la créativité et la capacité de réflexion des étudiants ont été stimulées par ces ressources didactiques, bien qu’il soit parfois difficile de compenser les lacunes de leur formation générale.

Mots clé: “Enseignement des sciences sociales”; “formation de maîtres”; “enseignement Primaire”; “activités pratiques”.

Introducción

La formación inicial de los maestros es un tema crucial, a pesar de que a menudo se presta una atención más subsidiaria que efectiva. No hay gobierno que no afirme que la educación es una de las principales prioridades de su mandato. Los distintos ejecutivos, desde 1970 con la Ley General de la Educación, han generado leyes y más leyes sin consenso por parte de los dos partidos de gobierno –PSOE y PP. Las intromisiones partidistas han convertido las Ciencias Sociales en el punto de mira de cualquier reforma y las modificaciones que ha sufrido el currículo de la enseñanza obligatoria, lejos de intentar mejorar la enseñanza, la cuestionan. Un segundo elemento destacado es el cambio que ha experimentado la misma área de conocimiento que pasó de impartir como materias sólo Historia y Geografía, separadamente, a denominarse Ciencias Sociales e incorporar elementos de Economía, Sociología, Antropología, Filosofía y Política.

En esta tesitura afrontamos el tratamiento que se debe dar a la formación de maestros ya que, si no se garantiza la calidad y el nivel de exigencia adecuados, las dinámicas rutinarias tradicionales basadas en el seguimiento de los libros de texto se acaban reproduciendo en las escuelas (Cañal, Criado, García-Carmona y Muñoz, 2013). Por esta razón, desde hace años abordamos en una asignatura del segundo curso del Grado de Educación Primaria de nuestra universidad -Rovira i Virgili, de Tarragona- el tratamiento del espacio a partir de una batería de prácticas que incluye ejercicios pautados para los distintos ciclos de Primaria: se trabaja la situación y la orientación, la introducción al plano a partir del punto de vista, el trabajo con el plano a través de la medida y la representación de la distancia –es decir, desde la escala-, la representación del relieve, la lectura del mapa, los signos convencionales y la leyenda, etc. O sea, en conjunto, los fundamentos esenciales del tratamiento del espacio.

Si la formación en didáctica de la Geografía -o del espacio- considerábamos que estaba solucionada -susceptible, como todo, de mejora-, el problema persistía al plantearlo para el resto de las Ciencias Sociales, incluida la Historia, puesto que la interrelación requería ver puntos comunes de varias disciplinas. Y partimos de la necesidad de entender la sociedad en conjunto desbancando la historia positivista, basada en élites, para acercarla a la historia gestada por mujeres y hombres anónimos en sus avatares diarios. Esta humanización social comportaba, además, un replanteamiento práctico, puesto que se debían incorporar nuevos elementos de análisis y entrar el resto de disciplinas sociales, tratadas como auténticos componentes para poder entender los cambios y las simultaneidades en el tiempo. Sin embargo, la abstracción de la Historia es difícil de asimilar por nuestros alumnos universitarios que suelen haber estudiado las Ciencias Sociales de forma generalista, a menudo sólo basada en la memorización, pero sin dominar adecuadamente las referencias cronológicas ni entender los contextos históricos.

Esta ha sido la base que nos llevó a preparar la parte práctica de la asignatura “Enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales II”, en el cuarto curso del grado, y que debía engarzarse con la parte teórica para la que preparamos un manual de referencia (Gavaldà y Pons, 2013).

Contextualización de la actividad: la necesidad de vínculo entre teoría y práctica

Expuesto lo precedente, preparamos un plan de trabajo práctico para superar los litigios de currículos partidistas, buscando la formación de maestros competentes y para expandir una forma de trabajo libre, responsable y eficaz. Pretendemos, en definitiva, incidir en formato de vasos comunicantes en un claro vínculo entre la teoría y la práctica, una demanda generalizada entre los estudiantes de las Facultades de Ciencias de la Educación (Cantón, Cañón y Arias, 2013). Buscamos que el alumnado en formación en nuestra Universidad comprenda y haga suyos aspectos básicos, previos en muchos casos a los propios contenidos sociales, y más cuando buena parte de estos contenidos son abstractos.

Ello ha implicado activar la mejora del propio método docente para enseñar Ciencias Sociales. Se ha primado orientar e innovar de forma comprensiva para poder trasladar la forma de trabajo aprendida a alumnos de enseñanza obligatoria de cualquier ciclo o nivel, además de utilizar estrategias cooperativas (Gavaldà, Pons, Grau, Fernández, Güell y Piñana, 2015; Gavaldà, Pons, Gironde, Olivé, Grau, Suñé, Torrents, Callarisa y Arumí, 2015).

Para acometer esta tarea debíamos disponer de un verdadero laboratorio de Ciencias Sociales, donde trabajar con nuestros estudiantes, y a la vez que estos futuros maestros tuvieran un modelo a utilizar en las escuelas. Con el material ya preparado para trabajar el espacio más la

adquisición de más materiales didácticos, teníamos desde hace tiempo unos materiales bastante variados: además de diversas publicaciones y de recursos fungibles, disponíamos de cuerdas, curvímetros, mapas y planos, mapas en relieve de diversas escalas, ortofotomapas, brújulas, representación en porexpan de las curvas de nivel de zonas concretas, globos terráqueos, odómetros, imanes, calendario magnético anual, álbumes de fotos sobre las diversas estaciones, dones de Friedrich Fröbel, recortables, muñecos para interpretaciones, materiales para representar un mercado y diversas profesiones, puzzles de las comarcas, mapamundi interactivo, clinómetro, reloj-calendario y relojes de arena, etc.

Con todo, unas prácticas ambiciosas -tal como permitían los nuevos planes de estudio con clases en grupos reducidos- necesitaban más materiales, en particular para trabajar con los estudiantes del último curso. Tal como hemos expresado por escrito en diversas ocasiones, creemos que un trabajo competencial serio implica dominio de la materia y, sobre todo, ser capaz de plantear preguntas estimulantes a los estudiantes, relacionar teoría y práctica, implicación con los problemas sociales, reflexión a partir de la realidad escolar y aprovechamiento de los recursos que ofrece el entorno más inmediato (Gavaldà, 2010; Gavaldà y Pons, 2010). Por ello era necesario preparar unos nuevos materiales sólidos, para resistir su uso, y que supusieran la aplicación de metodologías didácticas que desarrollaran el pensamiento social racional, crítico y creativo, unos objetivos sobre los que hace años se viene insistiendo (Abadía, 2007; Uztariz et al, 2010; Benejam et al, 2002; Santacana, 2005). Y decidimos preparar nosotros mismos nuevas prácticas adaptadas a lo que necesitábamos y a lo que los alumnos requerirían en el futuro, aun siendo conscientes de que siempre sería una propuesta abierta a nuevos planteamientos y que se suma a otros recursos que ya utilizábamos y seguimos utilizando en otras clases -como el análisis de documentos históricos y fotografías-o que nos podemos proponer en el futuro como, por ejemplo, la novela histórica (Palma, 2013).

Una (La) propuesta inacabada para ampliar el laboratorio de Ciencias Sociales

Es bien sabido que los futuros maestros acabarán activando dentro de las aulas de las escuelas no lo que han aprendido en presentaciones teóricas, sino lo que han practicado y aplicado realmente: por lo tanto, la renovación en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales forzosamente tenía que venir por la vía de experiencias prácticas. El objetivo ha sido romper la reproducción de rutinas y sustituirla por unas actividades que facilitasen aprendizajes comprensivos. Los alumnos de Magisterio tienen que hacer suyos estos conocimientos y trasladar sus saberes, activos, creativos y participativos a las aulas, objetivo final para conseguir que los alumnos de Primaria generen un conocimiento más significativo y constructivista de las problemáticas sociales. Como sea que partimos mayoritariamente de conceptos abstractos el reto es saber diseccionarlos para poder hacer una visualización más eficiente y pautada. Es por eso que se ha preparado un plan para que el aprendizaje sea racional, constante, sólido y duradero, que sirva para múltiples facetas. Por tanto, para las prácticas de la asignatura de cuarto curso tuvimos que construir materiales para el desarrollo de las competencias establecidas en los planes de estudio. El Plan de trabajo consta de nueve prácticas, denominadas “laboratorios” para significar que debemos manipular, entender la abstracción de los conceptos sociales y generar ideas clave que sean útiles para muchos temas. Los laboratorios que hemos preparado son los que adjuntamos a continuación, señalando sinópticamente qué se trabaja y qué finalidad se persigue para Educación Primaria.

Laboratorio 1: Etapas Históricas

El material consiste en un panel en el que hay representadas en un círculo las etapas históricas convencionales separadas en función de su duración, a excepción de la Prehistoria que se ha acortado voluntariamente para que las otras tengan suficiente espacio. En la parte inferior hay tres cuadros informativos:

1. La división clásica por etapas: Prehistoria, Edad Antigua, Edad Medieval, Edad Moderna, Edad Contemporánea.
2. Otras divisiones posibles que se contemplan:
 - a. En función de la escritura: Prehistoria, Historia.
 - b. En función de las actividades económicas: Preagraria, Agraria, Industrial.
 - c. En función de la organización social: Tribu / Clan / Grupo, Esclavismo, Feudalismo, Liberalismo / Capitalismo, Anarquismo, Socialismo / Comunismo.
3. División de las etapas históricas en una proporción real. Se ha incluido para compararla con el círculo central del panel y comprobar la duración cronológica verdadera de la Prehistoria.

Además, se dispone de 31 imágenes imantadas de todas las etapas de dos ejes: viviendas y transportes.

Cómo trabajarlo y qué se espera. El trabajo permite hacer diferentes prácticas:

1. Tomar sólo una serie -transportes o vivienda- y encajar en cada etapa las diferentes imágenes. Es importante preguntar por qué la sitúan en una u otra.
2. A partir de dos bloques de imágenes separados, sobre viviendas y transportes, formar parejas y a continuación situarlas en la etapa histórica que corresponda. Se espera que el alumno se acostumbre a establecer relaciones entre referencias históricas de naturaleza diferente.
3. Trabajo de cronología con las etapas clásicas y realizar ejercicios comparativos para fijar los tiempos de cada una. Se espera que el alumno se dé cuenta de que la mayor parte de la historia de la humanidad corresponde a la Prehistoria, que el círculo central del panel está manipulado y no corresponde a la duración real de las etapas.
4. Hacer reflexionar sobre el elemento arbitrario que tiene la división habitual por etapas. Plantear otras clasificaciones en función de criterios como la escritura, las actividades económicas o la organización social.
5. Cálculo de generaciones a partir de que una sigue a la otra cada 25 años, aproximadamente. Se espera que el alumno se dé cuenta del paso de generaciones respecto a hechos históricos precedentes y reflexione sobre las experiencias vividas por sus antepasados.

Otras posibles acciones a realizar. Preparación de series de imágenes sobre otras temáticas, de forma que como mínimo aporten una imagen significativa para cada etapa histórica.



Figura 1. Laboratorio 1: Etapas históricas

Laboratorio 2: Las estaciones del año

Se trata de un panel de corcho, dividido en cuatro partes correspondientes a las cuatro estaciones. En la parte exterior del panel constan: datos climáticos de Thule (Groenlandia) y La Habana (Cuba) como ejemplos de climas diferentes del mediterráneo; y definición y explicación visual de solsticio y equinoccio. En la parte interior: datos climáticos de la zona del Camp de Tarragona y una imagen representativa de cada estación del clima mediterráneo.

Como soporte se tienen imágenes plastificadas imantadas sobre varios temas: alimentación y bebidas; indumentaria; fiestas y ocio. Las imágenes corresponden a las cuatro estaciones de nuestro país y a elementos significativos de Cuba y de Groenlandia.

Cómo trabajarlo y qué se espera. En este sentido, destacamos lo siguiente:

1. Trabajar la capacidad de comprensión de datos climáticos, a partir de los cuadros que hay en el panel.
2. Reflexionar sobre los elementos que determinan el clima de Catalunya y asegurar la capacidad de explicar conceptos como equinoccio y solsticio.
3. Plantear la influencia del clima sobre características sociales y tradiciones de una sociedad, a partir de las imágenes plastificadas.
4. Precisar cómo se podrían trabajar las estaciones con alumnos de Primaria, relacionándolas con elementos que son significativos para ellos como alimentación, bebidas, indumentarias, fiestas y ocio. Situar cada imagen plastificada donde corresponda y verbalizar una argumentación coherente.

5. Plantear cómo se puede explicar a los alumnos de Primaria las características de climas tan diferentes como el polar y el tropical, y el uso didáctico, de contraste, que se puede generar de imágenes representativas.

Otras posibles acciones a realizar: Pedir a los estudiantes que propongan más temáticas que se podrían trabajar con alumnos de Primaria y que busquen las imágenes más adecuadas

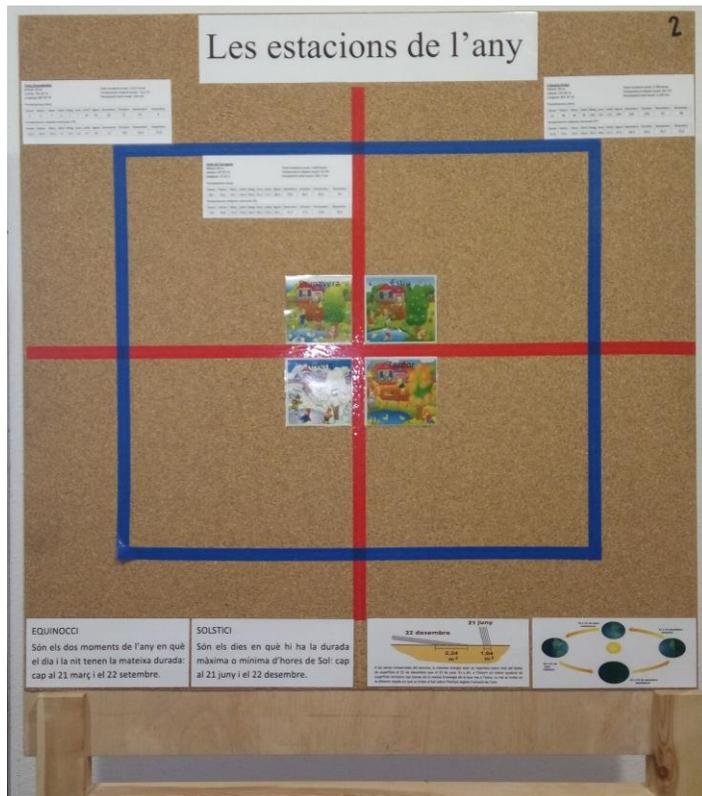


Figura 2. Laboratorio 2: Las estaciones del año

Laboratorio 3: El juego de emparejar

El juego de emparejar requiere que el alumno trabaje, mediante 36 imágenes preparadas, acciones o referencias del pasado y del presente. A partir de triángulos donde se pueden colocar hasta tres acciones -una en cada uno de los lados-, tendrá que emparejarlas en función de las instrucciones del profesor. Las parejas que están preparadas son sobre los siguientes temas: Trabajo agrícola, Ocio, Juegos, Vestidos, Sepelios, Viajes, Maquinaria, Calzado, Formas de estudio, Irrigación, Sistemas políticos, Gobernanza, Economía, Transportes marítimos, Escritura, Medicina, Vivienda y Trabajo.

Cómo trabajarlo y qué se espera. El juego admite tres formatos:

1. A partir de un triángulo cogido al azar, un alumno encaja un segundo triángulo y establece una pareja de imágenes del presente o del pasado, sin precisar más sobre el tipo de acciones, y así sucesivamente el resto de alumnos. Cuando se domina se puede pasar a juntar hoy con ayer y ayer con hoy. El profesor reforzará las acciones o secuencias

haciéndolas expresar oralmente. Es el juego que puede resultar más sencillo para empezar, y puede ser realizado a partir de Infantil y primer ciclo de Primaria.

2. Ligar parejas de hoy con las de hoy, o de ayer con las de ayer, discriminando claramente dos acciones de la misma naturaleza a partir de la orden dada por el profesor. Así, por ejemplo si se propone el tema de la escritura, el alumno tiene que buscar y encajar las dos piezas pertinentes -por ejemplo pluma y ordenador-, y así sucesivamente formando parejas con el resto de temas.
3. El profesor pide que se encajen parejas discriminando acciones o secuencias pero sin mencionar explícitamente los temas. Será conveniente, antes del juego, comentar posibles parejas para ampliación de vocabulario sin visualizar las fotografías objeto del juego.

Otras posibles acciones a realizar. Se pedirá a los alumnos que aporten nuevas parejas de imágenes.

Laboratorio 4: El reloj

Consiste en un panel forrado de corcho con la reproducción de un reloj con dos buscas móviles. Están indicados los números de cada hora y, con letras, “un / dos / tres cuartos” en los lugares correspondientes. También hay unos papeles, con dibujos de Sol o de Luna, que sirven para tapar las horas diurnas y nocturnas. Se dispone de quince dibujos plastificados con actividades básicas referidas a la escuela, acciones cotidianas de casa y extraescolares.

Cómo trabajarlo y qué se espera. El trabajo permite hacer diferentes prácticas:

1. Poner una hora precisa y pedir que la digan de forma correcta en catalán.
2. Se espera dominio de los números (para los niños más pequeños), de la lectura del reloj y de la organización del día en horas.
3. Pedir que pongan en el reloj la hora que se indique. Se espera dominio de la lectura del reloj y de la organización del día en horas.
4. Trabajar la forma de indicar una hora sobre la base 24: por ejemplo, decir en voz alta la hora “20:40” y pedir que la pongan en el reloj, o a la inversa. Se espera dominio de la lectura del reloj y de la organización del día en horas.
5. Tapar sobre el reloj las horas en que creen que hay Sol o es de noche. Se espera relacionar las horas con otros aspectos como las horas diurnas y nocturnas, reflexionar sobre los cambios de horas diurnas y nocturnas a lo largo del año.
6. Enganchar los dibujos plastificados en la hora en las que se hacen determinadas actividades. Se espera reflexión sobre la organización temporal de la propia persona, sobre las rutinas y su relación con el tiempo.
7. Comparar la hora oficial con la hora solar. Se espera reflexión sobre el elemento de arbitrariedad que tiene nuestra organización del tiempo.

Otras posibles acciones a realizar. Investigación guiada de cómo se introdujeron los primeros relojes mecánicos. Preguntarse cómo y por qué se unificaron las horas dentro de las fronteras de cada país.

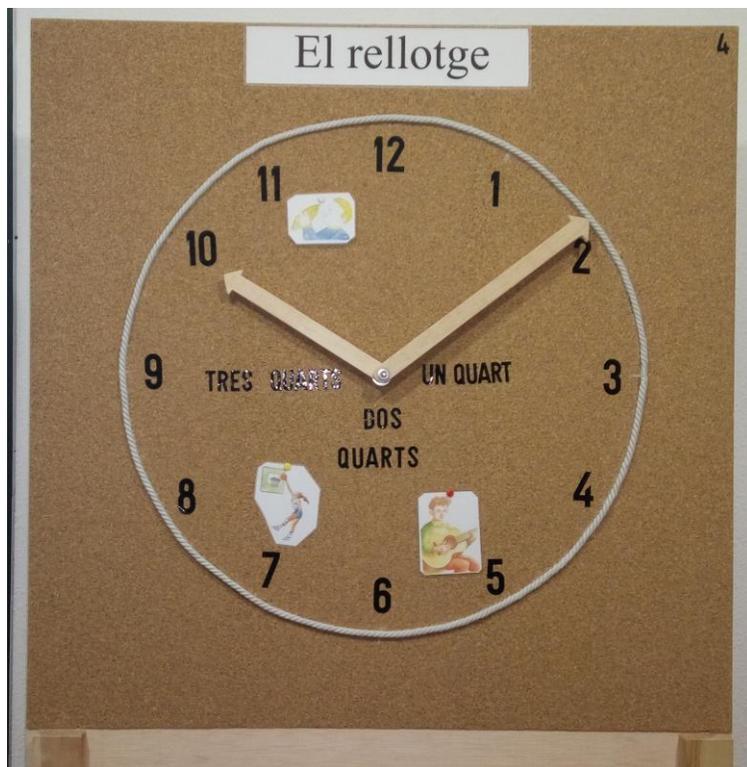


Figura 3. Laboratorio 4: El reloj

Laboratorio 5: La temporalidad

El plafón quiere enseñar a trabajar el día a día y por extensión la semana. Contiene dos partes:

1. Los nombres de los días de la semana en catalán, imantados, que se pueden enganchar y desenganchar de la parte superior del rectángulo de trabajo: enteros -dilluns, dimarts, dimecres... - y también abreviados -dl, dt, dc...
2. Espacios en blanco debajo de cada día para unir, con imanes, imágenes de acciones relevantes. El material consta de folios de acciones realizadas en la escuela -explicación de un cuento, juego en el patio, etc.- o de acciones incorporadas de fuera de la escuela -levantarse, ducharse, almorzar, jugar, etc.

Cómo trabajarlo y qué se espera. Hay dos ejes de trabajo:

1. Para alumnos de Educación Infantil habituar a adquirir la rutina diaria. La ayuda del maestro será esencial, y debe activarse cantando el día, para pasar más adelante al día antes y al día después. A medida que los alumnos dominan la secuencia temporal diaria de lunes a domingo, deben visualizarse acciones realizadas durante cada día.
2. Para alumnos de ciclo medio de Educación Primaria podemos continuar con el ejercicio de temporalidad, pero entrando en las abreviaturas de los días para habituarlos a escribirlas correctamente. El alumno hará previsiones semanales -una excursión, una prueba...- que ayudarán a la comprensión semanal. De igual forma se trabajará con secuencias de hechos pasados y futuros.



Figura 4. Laboratorio 5: La temporalidad

Laboratorio 6: Husos horarios

Panel de un mapamundi con la división en husos horarios, que indica la escala (con kilómetros y millas), el tipo de proyección usada, el meridiano de Greenwich y la línea internacional de cambio de fecha. Están mencionados casi todos los países, algunas ciudades y los océanos.

Cómo trabajarlo y qué se espera. El trabajo permite diferentes prácticas:

1. A partir de la hora española, localizar en el mapamundi un lugar concreto e indicar la hora que le corresponde. Se espera que los alumnos conozcan las principales referencias geográficas y puedan realizar cálculos horarios simples con facilidad, para demostrar que comprenden la lógica de los husos horarios.
2. El mismo ejercicio anterior realizado de forma que el alumno que contesta la pregunta no observe el mapamundi. La respuesta que aporte se comprobará en el panel. Se espera que haya asimilado unas referencias básicas de la geografía mundial y de los cambios horarios.
3. Reformulación del primer ejercicio, pero ahora también debe indicar si es de noche o de día, si están en invierno o en verano. Se busca que el alumno tenga dominio de la lógica de las estaciones y del movimiento de rotación de la tierra.
4. Indicar distancias entre dos puntos, tanto de manera precisa -aplicando la escala- como de manera aproximada sin realizar cálculos con la escala -demostrando que tiene unas mínimas referencias lógicas. Se espera que el alumno tenga dominio del espacio, conozca el funcionamiento de las escalas y realice cálculos.

Otras posibles acciones a realizar. Pedir que busquen otros mapas mundi y proyectarlos en el aula. Buscar diferencias: por ejemplo, según si se utiliza una proyección Mercator o de Peters. En este caso, hará falta comprender por qué las tierras emergidas del planeta ofrecen una imagen diferente y las implicaciones que eso tiene en la percepción de la realidad geográfica.



Figura 5. Laboratorio 6: Husos horarios

Laboratorio 7: Murales de etapas históricas

El material consiste en un mural de grandes dimensiones para cada una de las etapas históricas clásicas: prehistoria, historia antigua, historia medieval, historia moderna, historia contemporánea. En cada mural hay 16 imágenes de la etapa concreta que responden a las estructuras económica, política, social, de cambio tecnológico, creencias y formas de vida, y expresiones artísticas.

Cómo trabajarlo y qué se espera. Visualizar en un gran panel las estructuras de cada época histórica para comprenderla como un todo, así como la cronología pertinente. Los ejercicios que se proponen son:

1. Conseguir que en cada panel el alumno distinga los elementos de las estructuras estudiadas, dialogue con las imágenes y sepa qué representan. Comprender la evolución que se produce o no con los paneles de la época anterior o posterior, centrándose en uno de los ejes. Se espera la comprensión de cada etapa en su plenitud entendiendo que pasa por diversos ejes -económicos, sociales, etc. - y la necesidad de una interrelación para captar el conjunto.
2. Conseguir que el alumno de Primaria de ciclo superior sepa colocar imágenes presentadas. Conviene remarcar la imagen correspondiente y visualizar la anterior y la posterior de una misma temática, para fijar una percepción eficaz.
3. Remarcar la cronología de cada etapa que se esté estudiando, con incursiones en la anterior y la posterior.

Otras posibles acciones a realizar son las siguientes:

1. Saber situar las imágenes de una etapa histórica después de dar todas las que le corresponden además de unas cuantas más, de etapas anteriores y posteriores. Buscar el razonamiento para justificar las imágenes que encajan en el panel como para las que no.
2. Dada una mezcla de nuevas imágenes, pedir a los alumnos que las sitúen donde corresponda.
3. Fijar la cronología específica de algunas de las imágenes, dentro de la época estudiada.



Figura 6. Laboratorio 7: Murales de etapas históricas, 1



Figura 7. Laboratorio 7: Murales de etapas históricas, 2



Figura 8. Laboratorio 7: Murales de etapas históricas, 3



Figura 9. Laboratorio 7: Murales de etapas históricas, 4

Laboratorio 8: Vientos y orientaciones

Panel en el que están fijadas cinco imágenes plastificadas: rosa de los vientos central, con los nombres catalanes de los vientos y su orientación (en grados); texto explicativo sobre los vientos con información precisa sobre el origen y las características de cada denominación; dos rosas de los vientos catalanas, complementarias; y una rosa de los vientos correspondiente al departamento francés de los Pirineos Orientales.

Cómo trabajarlo y qué se espera. El trabajo permite realizar diferentes actividades:

1. Preguntar inicialmente a los estudiantes los nombres de los vientos que conocen y su dirección. Confrontarlo con la explicación del panel. Se espera un dominio del vocabulario básico y de los puntos cardinales.
2. Pedir que deduzcan, de tantos vientos como sea posible, la razón de su denominación. Confrontarlo con la explicación del panel. Se espera un dominio del vocabulario sobre vientos y de las etimologías más evidentes, y de algunas referencias geográficas.
3. Deducir, a partir de la orientación de los vientos, características fundamentales: temperatura y humedad. Se espera capacidad de llegar a conclusiones lógicas a partir de los conocimientos geográficos que se tienen.
4. Comparar las denominaciones catalanas y del departamento de los Pirineos Orientales (Francia) de los vientos. Correlación lógica de las denominaciones francesas.
5. Pedir a un estudiante que camine por el aula siguiendo determinadas instrucciones en las que se utilizan grados y puntos cardinales. Se espera dominio de los grados y de los puntos cardinales como sistema de orientación.

Otras posibles acciones a realizar. Ampliar otros nombres de vientos y orientaciones, conjuntamente con frases populares sobre los vientos, reflexionando sobre su lógica.



Figura 10. Laboratorio 8: Vientos y orientaciones

Laboratorio 9: El juego de los siglos

El juego de los siglos demanda trabajar la comprensión efectiva de la convención “siglo” y de los calendarios, desde la perspectiva cristiana y musulmana, entendiendo la ordenación de fechas de hechos sucedidos a lo largo de la historia relacionándola con el siglo respectivo. La pretensión es que siempre relacione año y siglo, con naturalidad.

El material es un rectángulo de madera donde aparecen anotados en la parte superior los años, clasificados en centurias, desde el 400 a.C. hasta el 2101, y en la parte inferior los siglos respectivos. Por otro lado, en la parte central, hay un espacio por donde pueden pasar folios plastificados: hemos preparado 17 que contienen imágenes de hechos, personajes o acciones a lo largo de la historia, y año y siglo en que sucedieron.

Cómo trabajarlo y qué se espera. Habrá diferentes maneras de trabajar el material:

1. El juego consistirá en que un grupo de alumnos de Magisterio ordenen las láminas preparadas. Una vez se ha jugado, con las mismas láminas, el alumno tiene que ser capaz de decir los siglos correspondientes a los acontecimientos que ha trabajado.
2. Superada esta acción, se debe calcular el tiempo que ha transcurrido desde los acontecimientos mostrados. Operatividad para concretar cuántos años han pasado hasta la actualidad, relacionándolo también con los siglos respectivos. Se espera que el alumno también sitúe adecuadamente las acciones antes y después de Cristo.
3. A continuación se procederá a presentar el calendario musulmán y se buscará la comprensión mediante la operatividad necesaria. Se espera que el alumno entienda que hay diversas maneras de ordenar el tiempo.
4. Interrelación de las secuencias mirando que identifiquen año y siglo en los calendarios cristiano y musulmán. Se espera que la abstracción temporal se entienda, sea cuál sea la manera de codificarla.

Otras posibles acciones a realizar. Se puede pedir que aporten cuatro-cinco folios con otros hechos relevantes de acciones históricas nacionales o internacionales para ampliar el trabajo de fechas y siglos.



Figura 11. Laboratorio 9: El juego de los siglos

Conclusión a la vista de los resultados

Toda innovación didáctica siempre se realiza con el ánimo de avanzar en la comprensión de la materia y, por extensión, para la mejora de la enseñanza reglada. Es por eso que hemos ido a buscar los aspectos más fundamentales para que el alumno pueda encajar los conocimientos sociales cercanos que se crean oportunos.

El psicólogo Jerome Bruner (1991) desarrolló la teoría de la zona de desarrollo cercano (de Vygotski), en la que demostraba la necesidad de que el alumno dispusiera de unas bases sólidas o anclajes para que el nuevo conocimiento pudiera entrar, remodificando estas bases que servirían para propiciar la entrada de nuevo conocimiento. Así sustentaba que es el conjunto de acciones básicas trabajadas desde varias disciplinas lo que ayuda a ajustar y hacer crecer el saber de un alumno. La psicología cognitiva ha seguido insistiendo, en los últimos años, en que una cierta cultura general es imprescindible para desarrollar la capacidad crítica, y que la reflexión y la práctica aumentan de manera significativa la duración del recuerdo de los conocimientos y competencias trabajados (Willingham, 2011). Estas apreciaciones, tomadas como punto fuerte, han implicado que como profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales entendamos que sin estas bases apuntadas las disciplinas sociales flaquean, ya que los alumnos podrán saber determinados contenidos pero no relacionar los acontecimientos para comprender causas o para dilucidar posibles alternativas. En este sentido, el resultado del trabajo desarrollado con estos nueve laboratorios presentados ha sido positivo, ha sorprendido a la mayoría de los estudiantes, que a menudo todavía están marcados por unas metodologías de enseñanza y aprendizaje tradicionales, practicadas en exceso en su escolarización obligatoria. Del trabajo y puesta en práctica de la propuesta durante los tres últimos cursos se han obtenido una serie de resultados de los alumnos de Magisterio a quienes iba dirigida y que sintéticamente expresamos a continuación.

- Respecto a la comprensión de las etapas históricas. La dificultad era manifiesta: no incardinaban cronológicamente las etapas que consideramos clásicas, a menudo con afirmaciones disparatadas. También era deficiente su capacidad para analizar imágenes históricas, situarlas en su contexto y relacionar a partir de ellas diversos elementos sociales. Se han trabajado las etapas de manera insistente y la explicación de otras posibles divisiones ha ayudado a comprender que la división cronológica clásica es una convención, y que lo que más interesa es la justificación del corte cronológico ligada a hechos trascendentes humanos o tecnológicos.
- Respecto a las estaciones del año. Las estaciones del año son asumidas por los alumnos de Magisterio, aunque con algunas dificultades a la hora de buscar referencias relacionadas con ellas como cultivos, frutas o festividades. Mucho más problemática ha sido, para una parte significativa, la comprensión de los movimientos de la Tierra y su relación con las estaciones y la duración de los días. También ha sido necesario detenerse en los contrastes climáticos existentes en el planeta y en las diferencias estacionales entre los hemisferios, para conseguir que los alumnos construyeran explicaciones argumentadas y relacionadas con fenómenos sociales.
- Respecto al juego de emparejar. En alumnos de Magisterio constatamos que, a pesar de que los hechos del pasado en general se entendían, las consecuencias no eran trasladadas al presente. Consecuentemente, la ruptura entre el pasado y el presente perduraba más de lo que nos imaginábamos. Esta disfunción llevó a plantear ejercicios de ayer-hoy-mañana,

- de todos los niveles, para mostrar las consecuencias de una acción del pasado sobre el presente, aspecto del todo necesario para poder interpretar la historia.
- Respecto al reloj y su operatividad. Todos los alumnos de Magisterio dominan la lectura de las horas en castellano, pero no en catalán. La forma de contar los cuartos en catalán y de añadir o sustraer los minutos en catalán es diferente, y es bastante llamativo que a una persona que estudia Magisterio le cueste dominar el registro con las implicaciones que ello supone.
 - Respecto a la temporalidad. La temporalidad implica el dominio de muchas secuencias que usamos sin darnos cuenta y con naturalidad: los días de la semana, los meses, los años, la mañana, la tarde... Los alumnos de Magisterio dominan estos conceptos, las lagunas se producen cuando se tienen que explicar secuencias de corto o de largo alcance a alumnos de Primaria en las que entren seriaciones no trabajadas, abreviaturas de días de la semana, etc.
 - Respecto al trabajo con los husos horarios. Como norma general los alumnos de Magisterio, antes de cursar la asignatura, no dominan con precisión un posible trabajo secuenciado con los husos horarios. A pesar de tener nociones sobre meridianos y paralelos, no disponen de suficiente reflexión del porqué de los cambios de hora que se producen. La correlación meridiano, luz solar, día, noche, grados al este o al oeste, sumada a la perspectiva política de los estados, hace que la comprensión de los husos horarios se deba trabajar, de manera que la base matemática se interrelacione con la base social.
 - Respecto a las etapas históricas. Este laboratorio quiere ser un complemento del indicado como número 1, a partir de unos ejes globalizadores. Al inicio del trabajo el alumno de Magisterio se da cuenta de las dificultades que tiene para encontrar referentes temáticos de un determinado periodo. Esto comporta que tenga que buscar lecturas complementarias para llenar de referentes adecuados y con imágenes pertinentes un bloque que no domina, orientado a partir de un trabajo en grupo, cooperativo. El alumno que domina la percepción tendrá anclajes suficientes para trabajar en Educación Primaria tres conceptos interrelacionados: la temporalidad, los avatares del periodo y la perspectiva de pasado.
 - Respecto a los vientos y a las orientaciones. En cursos anteriores uno de los trabajos de los alumnos de Magisterio ha sido el tratamiento de las orientaciones. En este laboratorio se amplía con la perspectiva de concreción de los vientos, para ampliar un vocabulario que podrá ser útil en el curso de su vida profesional. Ello se enlaza con el dominio de los grados, las direcciones y las coordenadas, aspectos que se quieren trasladar a los alumnos de Primaria para entender mapas sencillos del tiempo y en juegos diversos. Muchos de nuestros estudiantes tienen graves dificultades con todos estos conceptos.
 - Respecto al juego de siglos. Es usual en estudiantes de Magisterio la confusión a la hora de encajar correctamente los siglos, y todavía lo es más a la hora de contar con fluidez los siglos que han pasado a partir de un determinado fenómeno. Es por eso que se trabaja encajando secuencias a partir de la visualización y análisis de imágenes. Aún así se abordan otras periodizaciones del calendario, como la musulmana. Con este trabajo el alumno enlaza siglos con años y puede llegar a comprender la evolución humana y sus hitos a lo largo del tiempo.

En conclusión, los resultados confirman que la creatividad y la capacidad reflexiva de los estudiantes han sido estimuladas por estos nuevos recursos didácticos, a pesar de que en ocasiones resulta difícil compensar las insuficiencias de su formación básica. La percepción de los mismos estudiantes, a partir de sus comentarios escritos anónimos, es muy positiva y se ha confirmado en las

encuestas de valoración de la asignatura. Acostumbran a recalcar que estas prácticas permiten concretar lo que tantas veces se les explica en la teoría: la importancia de las actividades manipulativas y reflexivas para mejorar la enseñanza-aprendizaje. En sus valoraciones aparecen a menudo expresiones como “clases muy manipulativas, de pensar y reflexionar”, “clases muy dinámicas y prácticas”, “muy participativas”, “han hecho pensar” o “se ha trabajado de manera mucho más significativa, ya que hemos participado mucho y hemos visto cómo trabajar dinámicamente con los niños en un futuro”. La utilización de los materiales aumenta el interés de las sesiones, según sus opiniones: “sesiones muy amenas”, “los ejercicios me hacían pensar, relacionar conceptos y además me hizo comprender todo lo que no sabemos”.

Creemos que vale la pena el esfuerzo de mejorar la formación docente en aspectos como enseñar a pensar de manera ordenada, a dialogar, a relacionar los conocimientos adquiridos y mejorar las actividades prácticas. Es una manera de ir más allá de lo que Pilar Benejam (2011) definió como “enorme producción pedagógicoliteraria” aislada en el campo de la “especulación académica”, a la que seguramente muchos contribuimos, “olvidando que la última finalidad de la investigación es cambiar la realidad [...] Desde una cátedra y un departamento universitario es posible aprovechar los importantes resquicios y la considerable libertad que tenemos en nuestro hacer cotidiano. Las dificultades, que las hay, son superables” (p. 76). Y el esfuerzo queda recompensado con resultados tangibles.

Referencias

- Abadía, T. J. (2007). El laboratorio didáctico de las ciencias sociales: modelo de proyecto docente e investigador en las Facultades de Educación. Zaragoza: Mira.
- Uztariz, G., Barba, C., Boldú, S., Carroza, M., et al (2010). Recursos y estrategias para estudiar ciencias sociales. Barcelona: Graó.
- Benejam, P. (2011). La formación del profesorado, desde la esperanza. Cuadernos de Pedagogía, 415, 76-79.
- Benejam, P., Berges, L., C. P Joanot Martorel, Grupo Cronos, et al. (2002). Las ciencias sociales: concepciones y procedimientos. Barcelona: Graó.
- Bruner, J. S. (1991). Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva. Madrid: Alianza.
- Cantón, I., Cañón, R., y Arias, A. R. (2013). La formación universitaria de los maestros de educación primaria. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 76, 45-63.
- Cañal, P., Criado, A. M., García-Carmona, A., y Muñoz, G. (2013). La enseñanza relativa al medio en las aulas españolas de educación infantil y primaria: concepciones didácticas y práctica docente. Investigación en la Escuela, 81, 21-42.
- Gavaldà, A. (2010). Estudis locals i educació. En VI Espai Despuig. Estudis locals i educació (pp. 19-32). Sitges: Institut Ramon Muntaner,
- Gavaldà, A. y Pons, J. M. (2010). Prácticas con fotografías y documentos para abordar ciencias sociales con eficiencia. En La innovación educativa en el contexto actual de la educación superior (pp. 141-144). Vigo: Universidade de Vigo.
- Gavaldà, A. y Pons, J. M. (coord.) (2013). El tractament de les ciències socials per a l'educació primària: proposta teòrica i pràctica. Tarragona: Publicacions URV. Recuperado de <http://digital.publicacionsurv.cat/index.php/purv/catalog/book/28>
- Gavaldà, A., Pons, J.M., Gironde, L., Olivé, C.; Grau, V.; Suñé, J.; Torrents, J.; Callarisa, J. y Arumí, P. (2015). El treball cooperatiu de les ciències socials i les matemàtiques. Accions de connexió universitària catalana. Comunicació Educativa, 28, 39-46. DOI: 10.17345/comeduc201539-46.

- Gavaldà, A., Pons, J. M., Grau, V., Fernández, S., Güell, S., y Piñana, M. (2015, en prensa). Els valors cooperatius en els alumnes d'educació primària: equitat i responsabilitat en la participació. En I Congreso Científico Internacional: Aprendizaje e Interacciones en el aula. Generalitat Valenciana: Valencia.
- López Facal, R. (coord.) (2015). La LOMCE y los contenidos de ciencias sociales. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 79, 5-59.
- Palma, A. (2013). Una propuesta didáctica para la enseñanza-aprendizaje del tiempo histórico y el espacio geográfico en el Grado de Maestro en Educación primaria. Clío, 39. Recuperado de <http://clio.rediris.es>.
- Santacana, J. (coord.) (2005). Laboratorios en geografía e historia. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 43, 5-80.
- Willingham, D. T. (2011). ¿Por qué a los niños no les gusta ir a la escuela? Las respuestas de un neurocientífico al funcionamiento de la mente y sus consecuencias en el aula. Barcelona: Graó.

Sobre los autores

Autor: Josep M. Pons-Altés

Institución: Universitat Rovira i Virgili

E-mail: josepmaria.pons@urv.cat

Información biográfica: Josep M. Pons-Altés es doctor por la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, profesor en la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona y profesor colaborador en la Universitat Oberta de Catalunya. También ha impartido clases en las universidades de Lleida, Murcia, Jaume I de Castellón y Universidad Nacional de Asunción (Paraguay). Junto a Antoni Gavaldà ha sido editor de la obra *El tractament de les ciències socials per a l'educació primària: proposta teòrica i pràctica* (2013).

ORCID: 0000-0001-6833-8241

Autor: Antoni Gavaldà Torrents

Institución: Universitat Rovira i Virgili

E-mail: antoni.gavalda@urv.cat

Información biográfica: Antoni Gavaldà Torrents es diplomado en Magisterio, licenciado en Filología Catalana, doctor por la Universitat de Barcelona y profesor en la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona. Entre otras obras, ha sido editor del libro *La fotografia històrica a l'aula: un mitjà per aprendre* (2008) e impulsor de un grupo de trabajo sobre el tratamiento de la cooperación en la escuela primaria.

ORCID: 0000-0002-6533-121X

Investigación en la Escuela



Revista académica evaluada por pares y de acceso abierto

Número 89

15 de noviembre de 2016

ISSN 2443-9991



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, y distribuir este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Investigación en la Escuela, se distribuya con propósitos no-comerciales, no se altere o transforme el trabajo original. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0> Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o Investigación en la Escuela.

Contribuya con comentarios y sugerencias en la [web de la revista](#). Por errores y sugerencias contacte a investigacionescuela@ddcc.uhu.es

Investigación en la escuela

Consejo de dirección: **Ana Rivero García** (Universidad de Sevilla), **Nicolás de Alba Fernández** (Universidad de Sevilla), **Pedro Cañal de León** (Universidad de Sevilla), **Francisco F. García Pérez** (Universidad de Sevilla), **Gabriel Travé González**, (Universidad de Huelva), **Francisco F. Pozuelos Estrada** (Universidad de Huelva)

Dirección: **Ana Rivero García** y **Nicolás de Alba Fernández**

Técnico de edición: **Francisco Javier López Sánchez**

Consejo editorial

José Félix Angulo Rasco. Universidad de Cádiz
Rosa M^a Ávila Ruiz. Universidad de Sevilla
Pilar Azcárate Goded. Universidad de Cádiz
Juan Bautista Martínez Rodríguez. Universidad de Granada
Nieves Blanco García. Universidad de Málaga
Fernando Barragán Medero. Universidad de La Laguna
José Carrillo Yáñez. Universidad de Huelva
José Contreras Domingo. Universidad de Barcelona.
Luis C. Contreras González. Universidad de Huelva
Ana M^a Criado García-Legaz. Universidad de Sevilla
Rosario Cubero Pérez. Universidad de Sevilla
José M^a Cuenca López. Universidad de Huelva
Jesús Estepa Giménez. Universidad de Huelva
Rafael Feito Alonso. Universidad Complutense (Madrid)
Francisco José García Gallardo. Universidad de Huelva
Soledad García Gómez. Universidad de Sevilla
J. Eduardo García Díaz. Universidad de Sevilla

Fernando Hernández Hernández. Universidad de Barcelona
Salvador Llinares Ciscar. Universidad de Alicante
Alfonso Luque Lozano. Universidad de Sevilla
Rosa Martín del Pozo. Universidad Complutense (Madrid)
José Martín Toscano. IES Fernando Herrera (Sevilla)
Jaume Martínez Bonafé. Universidad de Valencia
F. Javier Merchán Iglesias. Universidad de Sevilla
Emilia Moreno Sánchez. Universidad de Huelva.
Rosario Ortega Ruiz. Universidad de Córdoba
Antonio de Pro Bueno. Universidad de Murcia
Fco. de Paula Rodríguez Miranda. Universidad de Huelva
Pedro Sáenz-López Buñuel. Universidad de Huelva
Antoni Santisteban Fernández. Universidad Autónoma (Barcelona)
Emilio Solís Ramírez. Catedrático de IES.
M^a Victoria Sánchez García. Universidad de Sevilla.
Magdalena Suárez Ortega. Universidad de Sevilla

Consejo asesor

Manuel Area Moreira. Universidad de La Laguna
Jaume Carbonell. Director Cuadernos de Pedagogía. Barcelona
César Coll. Universidad de Barcelona
Christopher Day. Universidad de Nottingham. U.K.
Juan Delval. Universidad Nacional de Educación a Distancia
John Elliott. Universidad de East Anglia. Norwich. U.K.
José Gimeno Sacritán. Universidad de Valencia
André Giordan. Universidad de Paris VII y Ginebra
Francisco Imbernón. Universidad de Barcelona
Ángel Pérez Gómez. Universidad de Málaga
Rafael Porlán Ariza. Universidad de Sevilla
Francesco Tonucci. Instituto de Pedagogía del C.N.R. Roma
Jurjo Torres Santomé. Universidad de A Coruña

