

CAPITULO 9. RELACION DE REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Con objeto de facilitar la localización de las referencias bibliográficas que han sido citadas en este trabajo, al final de los datos de cada una y entre corchetes, se señalan los números de página de este documento en donde se remite a ella.

ABIMBOLA, I.O., 1983. The relevance of the “new” philosophy of science for a science curriculum. *School Science and Mathematics*, 83(3), pp. 181-193. [72]

ADEY, P., 1997. Dimensions of progression in a curriculum. *The curriculum Journal*, 8(3), pp. 367-390. [18]

AEPINUS, F., 1799. *Essay on Theory of Electricity and Magnetism*. (Trans. P.J. Connor. Princeton, NJ: Princeton University Press). [42]

ALIBERAS, J., GUTIERREZ, R., IZQUIERDO, M., 1989. La didáctica de las ciencias: una empresa racional. *Enseñanza de las Ciencias*, 7(3), pp. 277-284. [2]

ALONSO, M., 1994. *La evaluación de la enseñanza de la Física como instrumento de aprendizaje*. Tesis doctoral, Universidad de Valencia. [8, 86, 88, 321].

ALONSO, M., GIL, D. y MARTINEZ TORREGROSA J., 1992. Los exámenes en la enseñanza por transmisión y en la enseñanza por investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 10 (2), 127-138. [8]

ANDERSON, J.R., 1990. *Cognitive Psychology and its implications*. (W.H. Freeman and company. New York). [78]

ASSIS, A.K.T. and PEIXOTO, F.M., 1992. On the velocity in the Lorentz Force Law. *The Physics Teacher*, 30, pp. 480-483. [20]

AUSUBEL, D.P., 1963. *The psychology of meaningful verbal learning*. (New York, Grune and Stratton). [72]

AUSUBEL, D.P., 1968. *Educational psychology: a cognitive view*. (New York, Holt, Rinehart and Winston). [73]

AUSUBEL, D.P., 1978. *Educational Psychology. A cognitive view*. (Holt, Rinehart and Winston Inc. New York). [3, 72, 73, 83]

AZCONA, R., 1996. *Aspectos Didácticos de Física y Química (Química)*.7. ICE, Universidad de Zaragoza, 3, pp. 79-109. [82]

AZCONA, R., 1997. *Análisis crítico de la enseñanza/aprendizaje de los conceptos de “cantidad de sustancia” y de mol. Una alternativa didáctica basada en el aprendizaje por investigación*. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco. [8, 321]

- BACHELARD, G., 1951-b. *L'Activité Rationaliste de la Physique Contemporaine*. (París: Presses Universitaires de France). [34]
- BAGNO, E. and EYLON, B., 1997. From problem solving to a knowledge structure: An example from the domain of electromagnetism. *American Journal of Physics*, 65 (8), pp. 726-736. [4, 21]
- BAILEY, J., FRANCIS, R. and HILL, D., 1987. Exploring ideas about magnets. *Research in Science Education*, 17, pp. 113-116. [3, 19]
- BANDIERA, M., DUPRE, F., IANNIELLO, M.G. y VICENTINI, M., 1995. Una investigación sobre habilidades para el aprendizaje científico. *Enseñanza de las Ciencias*, 13 (1). [79]
- BAR, V., ZINN, B. and RUBIN, E., 1997. Children's ideas about action a distance. *International Journal of Science Education*, 19 (10), pp. 1137-1157. [3, 19]
- BERKSON, W., 1981. *Las teorías de los campos de fuerza desde Faraday hasta Einstein*. (Alianza Editorial. Madrid). [41, 44, 47, 50, 53, 54, 55, 58]
- BEVILACQUA, F. & GIANNETTO, E., 1998. The History of Physics and European Physics Education. In *International Handbook of Science Education* vol II, pp. 1015-1026. Kluwer Academic Publisher. [32, 35]
- BIZZO, N.M.V., 1992-a. Teaching evolution, learning Victorian progress: Is school biology a whiggism?. *Conferencia sobre Investigación Socio-cultural*, Madrid. [35]
- BORGES, A.T., 1997. *Exploring Models and Modelling in Science and Technology Education*. (Contributions from the MISTRE group. Faculty of Education and Community Studies. The University of Reading), pp. 280-297. [38, 40, 47]
- BORGES, A.T., 1999. Como evoluem os modelos mentais. *Ensaio. Pesquisa em Educação em Ciências*, 1, pp. 85-125. [4, 19]
- BORGES, A.T. y GILBERT, J.K. 1998. Models of Magnetism. *International Journal of Science Education*, 20(3), pp. 361-378. [4, 19]
- BRUSH, S. G., 1989. History of science and science education. *Interchange*, 20 (2), pp. 60-70. [35]
- BUNGE, M., 1976. *Filosofía de la Física*. (Ariel: Barcelona). [66]
- BUNGE, M., 1980. *Epistemología*. (Ariel: Barcelona). [66]
- BURBULES, N. y LINN, M., 1991. Science education and phylosophy of science: ¿congruence or contradiction?. *International Journal of Science Education*, 13 (3), pp. 227-241. [8, 80, 83]
- BUTTERFIELD, H., 1951. *The Whig Interpretation of History*. (Nueva York: Carles Scribner's Sons). [35]

- CALATAYUD, M.L., GIL, D. y GIMENO, J.V., 1992. Cuestionando el pensamiento espontáneo del profesorado universitario: ¿las deficiencias de la enseñanza como origen de las dificultades de los estudiantes?. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14, pp. 71-81. [2]
- CALATAYUD, M.J. et al., 1988. *La construcción de las ciencias Físico-químicas..* (Editorial Nau-llibres. Valencia). [82]
- CAMPANARIO, J.M. y MOYA, A., 1999. ¿Cómo enseñar Ciencias? Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(2), pp. 179-192. [6, 88]
- CAÑAL, P. y PORLÁN, R., 1987. Investigando la realidad próxima: un modelo didáctico alternativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 5(2), pp. 89-96. [84]
- CARRASCOSA, J., 1987. *Tratamiento didáctico en la enseñanza de las ciencias de los errores conceptuales*. Tesis doctoral, Servei de Publicacions de la Universitat de València, Valencia. [8, 321]
- CARRASCOSA, J., FURIO, C. y GIL D., 1985. Formation du professorat des Sciences et changement methologique. *Actes de VIIèmes Journées Internationales sur l'enseignement Scientifique*, pp. 301-308. (Chamonix).[28]
- CARRASCOSA, J. y GIL D., 1992. Concepciones alternativas en mecánica. *Enseñanza de las Ciencias*, 10 (3), pp. 314-328. [3, 19]
- CHABAY, R. & SHERWOOD, B., 1995. *Electric & Magnetic interactions* (Wiley, New York). [246]
- CHALMERS, A.F., 1982. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?.* (Siglo XXI de España Editores S.A. Madrid). [66, 328]
- CHALMERS, A.F., 1992. *La ciencia y cómo se elabora.* (Siglo XXI: Madrid). [67]
- CHI, M.T.H., 1991. Conceptual change within and across ontological categories: Examples from learning and discovery in science. R. Giere (Ed.), *Cognitive models of Science: Minnesota Studies in the philosophy of Science*, University of Minnesota Press, Minnesota. [36]
- CLEMINSON, A., 1990. Establishing an epistemological base for science teaching in the light of contemporary notions of the nature of science an of how children learns science. *Journal of Research in Science Teaching*, 27 (5), pp. 429-455. [71]
- COHEN, L. y MANION, L., 1990. *Métodos de investigación educativa.* (La Muralla, Madrid). [99]
- COLOMBO DE CUDMANI, L. y FONTDEVILA, P.A., 1990. Concepciones previas en el aprendizaje significativo del electromagnetismo. *Enseñanza de las Ciencias*, 8 (3), pp. 215-222. [4, 20]

DRIVER, R., 1986. Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. *Enseñanza de las Ciencias*, 4 (1), pp. 3-16. [3, 6, 75, 77]

DRIVER, R., 1989. Student's conceptions and the learning of Science. *International Journal of Science Education*, 11, pp. 481-490. [77]

DRIVER, R. y OLDHAM, V., 1986. A constructivist approach to curriculum development in Science. *Studies in Science Education*, 13, pp. 105-122. [8, 80]

DUIT, R., 1993. Research on student's conceptions-developments and trends, (paper presented at the "Third International Seminar on Misconceptions and Educational Strategies in Science and Mathematics". Cornell. Ithaca). [1, 19]

DUIT, R. and RHÖNECK, C., 1998. Learning and understanding key concepts of electricity. In Tiberghien, A., Jossem, L. & Barojas, J. (Eds.), *Connecting research in physics education with teacher education*, pp. 55-62 (I.C.P.E. book 1998). [3]

DUMAS-CARRÉ, A., FURIÓ MAS, C. y GARRET, R., 1990. Formación inicial del profesorado de ciencias en Francia, Inglaterra y Gales y España. Análisis de la organización de los estudios y nuevas tendencias. *Enseñanza de las Ciencias* 8 (3), pp. 274-281. [217]

DUSCHL, R.A., 1990. *Restructuring science education*. In Teacher College Press, Columbia University, New York. Traducción en castellano: *Renovar la Enseñanza de las Ciencias*, Narcea 1997. [3, 17, 36, 60, 79, 80]

DUSCHL, R.A., 1994. *Research on the history and philosophy of science*. In D.L. Gabel (eds) *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*, pp. 443-465. New York: Mcmillan Pub. Co. [32, 35]

DUSCHL, R.A., 1995. Mas allá del conocimiento: los desafíos epistemológicos y sociales de la enseñanza mediante el cambio conceptual. *Enseñanza de las Ciencias*, 1(13), pp. 3-13. [80]

DUSCHL, R.A., 1998. La valoración de argumentos y explicaciones: promover estrategias de retroalimentación. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(1), pp. 3-20. [8]

DUSCHL, R.A. y GITOMER, D.H., 1991. Epistemological perspectives on conceptual change: implications for educational practice. *Journal of research in Science Teaching*, 28 (9), pp. 839-858. [79]

ENGEL, E. y DRIVER, R., 1986. A study of consistency in the use of students' conceptual framework across different task contexts. *Science Education*, 70 (4), pp. 473-496. [77]

ERICKSON, G., 1994. *Pupils' understanding magnetism in a practical assesment context: the relationship between content, process and progression*. In *The content of Science*. Fensham P, Gunstone R. y White R. London. [3, 19]

- ERICSSON, K.A. y SIMON, H.A., 1984. *Protocol analysis : verbal reports as data*. (Cambridge, the MIT Press). [228]
- FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B. y SANDS, M., 1987. *Feynman Física vol. II*. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana S.A. [5]
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, M., 2000. *Fundamentos Históricos*. En F.J. Perales y P. Cañal (eds.). *Didáctica de las Ciencias Experimentales*, Marfil: Alcoy. [33]
- FILLON, P., 1991. Histoire des sciences et reflexion epistemologique des élèves. *Aster*, 12, pp. 91-120. [35]
- FRASER, B. y TOBIN, K.G. (eds.), 1998. *International Handbook of Science Education*. Londres: Kluber Academic Publishers. [65]
- FREDETTE, A. y LOCHHEAD, J., 1981. Student's conceptions of electric current. *The Physics Teacher*, 18, pp. 194-198. [77]
- FURIÓ, C., 1994. La Enseñanza de las Ciencias como investigación: un modelo emergente. *Proceedings International Conference "Science and Mathematics Education for the 21 st. Century: Towards innovatory approaches"*. Universidad de Concepción. Concepción (Chile). [18, 82, 321]
- FURIÓ, C., 1996. Las concepciones alternativas del alumnado en ciencias: dos décadas de investigación. Resultados y tendencias. *Alambique* , 7, pp. 7-17. [1]
- FURIÓ, C., 2001. *La enseñanza-aprendizaje de las Ciencias como investigación: un modelo emergente*. En Guisasola y Pérez de Eulate (editores). *Investigaciones en Didáctica de las Ciencias experimentales basadas en el modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación orientada*. Servicio de publicaciones de la UPV/EHU. [65, 80]
- FURIÓ, C. y GIL, D., 1978. *El programa-guía, una propuesta para la renovación de la didáctica de la Física y Química en el Bachillerato*. Universitat de Valencia-ICE. [8, 65, 80, 83, 321]
- FURIÓ, C. et al. 1987. *Memoria Final: Experimentación de un nuevo curriculum de física y Química para el segundo curso de BUP*. (Conselleria de Cultura, Educacion y Ciencia. Generalitat de Valencia. Programas de Experimentación Educativa). [8]
- FURIÓ, C., BULLEJOS, J. y DE MANUEL, E., 1994-a. L'apprentissage de la réaction chimique comme activité de recherche. *Aster*, 18, pp. 141-164. [8, 28, 321]
- FURIÓ, C., ITURBE, J. y REYES V., 1994-b. Contribución de la resolución de problemas como investigación al paradigma constructivista de aprendizaje de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, 24, pp. 89-99. [8, 28]
- FURIÓ, C. & GUIASOLA, J., 1998. Difficulties on learning the concept of electric field. *Science Education*, 82 (4), pp. 511-526. [1, 80]

- FURIÓ, C. y CALATAYUD, M.L., 2000. Functional fixedness and functional reduction as common sense reasonings in chemical equilibrium and geometry and polarity of molecules, *Science Education*, 84, pp. 545-565. [78, 211]
- GABEL, D.L. (ed.), 1994. *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. (Nueva York: Mc Millan Pub. Co). [1, 65]
- GAGLIARDI, R., 1988. Cómo utilizar la historia de las ciencias en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 6(3), pp. 291-296. [36]
- GAGLIARDI, R. y GIORDAN, A., 1986. La historia de las ciencias: una herramienta para la enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, 4 (3), pp. 253-259. [37]
- GALILI, I., 1995. Mechanics background influences students' conceptions in electromagnetism. *International Journal of Science Education*, 17(3), pp. 371-387. [4, 20, 62, 118, 129]
- GALILI, I. and KAPLAN, D., 1997. Changing approach to teaching electromagnetism in a conceptually oriented introductory physics course. *American Journal of Physics*, 65 (7), pp. 657-667. [4, 20, 328]
- GALLEGO, R. y PÉREZ MIRANDA, R., 1994. *Representaciones y conceptos científicos: Un programa de investigación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. [81]
- GANGOSO, Z., 1999. Investigación en resolución de problemas en Ciencias. *Investigações en Ensino de Ciências*, 4(1). [74]
- GARCIA DONCEL, M., 1987. *El campo electromagnético*. Curso de conferencias sobre la historia de la física en el siglo XIX, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. [38, 49, 54]
- GARCIA DONCEL, M., 1989. *En qué consiste una ciencia*. Seminario de Historia de la Ciencia, Universidad Autónoma de Barcelona. [70]
- GARCÍA, J.J. y CAÑAL, P., 1995. ¿Cómo enseñar? Hacia una definición de las estrategias en enseñanza por investigación. *Investigación en la Escuela*, 25, pp. 5-16. [80]
- GENÉ, A., 1991. Cambio conceptual y metodológico en la enseñanza y el aprendizaje de la evolución de los seres vivos. Un ejemplo concreto. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), pp. 22-27. [80]
- GIL, D., 1983. Tres paradigmas básicos en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 1 (1), pp. 26-33. [82]
- GIL, D., 1986. La metodología científica y la enseñanza de las Ciencias: unas relaciones controvertidas. *Enseñanza de las Ciencias*, 4(2), pp. 111-121. [74]

GIL, D., 1993. Contribución de la historia y filosofía de la ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza /aprendizaje como investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(2), pp. 197-212. [3, 18, 65, 72, 80, 82, 321]

GIL, D. y MARTINEZ-TORREGROSA, J., 1984. Problem-solving in Physics: a critical analysis. *Research on Physics Education*, (Editions du CNRS: París). [74]

GIL, D. & CARRASCOSA, J., 1985. Science learning as a conceptual and methodological change. *European Journal of Science Education*, 5, pp. 70-81. [78]

GIL, D. y MARTÍNEZ-TORREGROSA, J., 1987. Los programas-guía de actividades: una concreción del modelo constructivista de aprendizaje de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, 3, pp. 3-12. [80, 321]

GIL, D., BELENDEZ, A., MARTIN, A. y MARTINEZ-TORREGROSA, J., 1991. La formación del profesorado universitario de materias científicas: contra algunas ideas y comportamientos de “sentido común”. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12, pp. 43-48. [2, 65, 79, 80]

GIL, D. y CARRASCOSA, J., 1993. Science learning as a conceptual and methodological change. *European Journal of Science Education*, 7(3), pp. 231-236. [78]

GIL, D., PESSOA, A., FERTUNY, M. y AZCÁRATE, C., 1994. *Formación del profesorado de las ciencias y de la matemática*. (Edit. Popular, España). [31]

GIL, D., FERNÁNDEZ, I. Y CARRASCOSA, J., 1999. *La transformación de las concepciones docentes espontáneas acerca de la ciencia*. (en Carretero, M. (ed.). libro pendiente de publicación, Argentina). [66]

GIL, D., FURIÓ, C., VALDÉS, P., SALINAS, J., MARTÍNEZ-TORREGROSA, J., GUIASOLA, J., GONZÁLEZ, E., DUMAS-CARRE, A., GOFFARD, M. y PESSOA, A.M., 1999. ¿Tiene sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio?. *Enseñanza de las Ciencias*, 17 (2), pp. 311-320. [18]

GIL, D., CARRASCOSA, J., DUMAS CARRE, A., FURIÓ, C., GALLEGO, R., GENÉ, A., GONZÁLEZ, E., GUIASOLA, J., MARTÍNEZ-TORREGROSA, J., PESSOA, A.M. y SALINAS, J., 1999. ¿Puede hablarse de consenso constructivista en la educación científica?. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(3), pp. 503-512. [3, 6, 79]

GRIFFITHS, D.J., Book Reviews, 1998. Maxwell on the Electromagnetic Field: A Guided Study de Simpson, T.K. *American Journal of Physics*, 66(1), pp. 92-93. [54]

GRUENDER, C.D. and TOBIN, K., 1991. Promise and Prospect. *Science Education*, 75(1), pp. 1-8. [17, 75]

GUILBERT, L. y MELOCHE, D., 1993. L'idée de science chez des enseignants en formation: un lieu entre l'histoire des sciences et hétérogénéité des visions?. *Didaskalia*, 2, pp.7-30. [35]

GUISASOLA, J., 1993. La enseñanza-aprendizaje de la Física : un proceso complejo necesitado de fundamentación teórica , *Actas I Jornadas Nacionales sobre la Enseñanza en las Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica Industrial*. [31]

GUISASOLA, J., ALMUDÍ, J.M. y CEBERIO, M., 1997. ¿Contribuye la enseñanza de problemas tipo al aprendizaje significativo de los conceptos y principios fundamentales de la Física en primer curso de Universidad?, *Enseñanza de las Ciencias*, (nº especial del congreso de Murcia de 1997), pp. 140-151. [8, 321]

GUISASOLA, J. y DE LA IGLESIA, R., 1997. “Erein projektua”: Proyecto de Ciencias para la ESO basado en el planteamiento de situaciones problemáticas. *Alambiuque*, Julio del 1997, pp. 83-94. [80]

GUISASOLA, J., ALMUDÍ, J.M. y CEBERIO, M., 1999. Students' ideas about the source of magnetic field, *Proceedings of the Second International Conference of the European Science Education Research Association (E.S.E.R.A.)*, pp. 89-91. [4, 253]

GUISASOLA, J., ALMUDÍ, J.M., CEBERIO, M., y ZUBIMENDI, J.L., 2000-a. Las bases teóricas de un curso de “Fundamentos Físicos” en primero de Ingeniería Técnica Industrial. *Actas del VIII Congreso de Innovación Educativa en Enseñanzas Técnicas. Año 2000*. [246].

GUISASOLA, J., ALMUDÍ, J.M., CEBERIO, M., y ZUBIMENDI, J.L., 2000-b. *Programa de Actividades para la asignatura de “Fundamentos Físicos de la Ingeniería”*. Editado por el Servicio de Publicaciones de la EUITI de Bilbao. [246]

GUISASOLA, J., ALMUDÍ, J.M. y CEBERIO, M., 2001. Student's mental representations and the choice of teaching goals. *International Conference Physics Teacher Education Beyond 2000. Selected Contributions*. En R. Pintó y S. Surinach (eds). París: Elsevier Editions. [4]

GUISASOLA, J. y PÉREZ DE EULATE, L. (editores), 2001. *Investigaciones en Didáctica de las Ciencias experimentales basadas en el modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación orientada*. Servicio de Publicaciones de la UPV/EHU. [88]

HAMMER, D., 1995. Epistemological consideration in teaching introductory physics. *Science Education*, 79, pp. 393-413. [65]

HARMAN, P.M., 1990. *Energía, fuerza y materia. El desarrollo conceptual de la Física en el siglo XIX.* (Alianza Editorial. Madrid). [46, 52, 55]

HASHWEH, M.Z., 1986. Towards an explanation of conceptual change. *European Journal of science Education*, 8(3), pp. 229-249. [8, 17, 78, 321]

HEGEL, G.W.F., 1985. *Fenomenología del espíritu*. (México: Fondo de Cultura económica; 1ª ed. 1821). [34]

HEILBRON, J.L., 1979. *Electricity in the 17th and 18th centuries. A study of early modern Physics*. California: University of California Press. [38, 40, 41, 43]

- HEMPEL, C.G., 1976. *Filosofía de la ciencia natural*. (Alianza: Madrid). [67]
- HEWSON, P.W. and THORLEY, N.R., 1989. The conditions of conceptual change. *International Journal of Science Education*, 11, pp. 541-553. [17, 77]
- HODSON, D., 1985. Philosophy of science, science and science education. *Studies in Science Education*, 12, pp. 25-57. [71]
- HODSON, D., 1992. In search of a meaningful relationship: an exploration of some issues relating to integration in science and science education. *International Journal of Science Education*, 14(5), pp. 541-566. [80]
- HODSON, D., 1994. Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. *Enseñanza de las Ciencias*, 12, pp. 299-313. [71]
- HOLTON, D. y ROLLER, D., 1963. *Fundamentos de la Física Moderna*. (Editorial Reverté. Barcelona). [38]
- HOWE, A.C., 1996. Development of science concepts within a Vygotskian framework. *Science Education*, 80(1), pp. 35-51. [82]
- JIMÉNEZ, M.P., 1998. Diseño Curricular: Indagación y razonamiento con el lenguaje de las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), pp. 203-216. [3, 80]
- JONG, O., 1990. Towards a more effective methodology of research on teaching and learning "chemical calculations". *Empirical research in Mathematics and Science Education*, pp. 106-121, Ed. H. J. Schmidt. Dortmund: ICASE. [228]
- JOUNG, W., 1993. Uses of cognitive science to science education. *Science & Education*, 28(1), pp. 31-36. [77]
- KHUN, TH. S., 1971. *La estructura de las revoluciones científicas*. (Fondo de Cultura Económica, México). [35]
- KHUN, TH. S., 1989. *Qué son las revoluciones científicas y otros ensayos*. (Paidós/ICE, Universidad Autónoma de Barcelona: Barcelona). [68]
- KLEIN, M.J., 1972. Use and Abuse of Historical Teaching in Physics, en Brush S.G. y King A.L. (eds.). *History in the Teaching of Physics*. Hanover: University Press of New England. [33]
- LAKATOS, I., 1983. *La metodología de los programas de investigación científica*. (Alianza Editorial., Madrid). [35]
- LARKIN, J. y RAINARD, B., 1984. A research methodology for studying how people think. *Journal of Research in Science Teaching*, 21 (3), pp. 235-254. [99]
- LENOBLE, R., 1964. Magnetism and Electricity. In: R. Taton (ed.), *The Beginnings of Modern Science*, London: Thames and Hudson. [39, 41]

LINDER, C., 1993. A challenge to conceptual change. *Science Education*, 77, pp. 293-300. [32, 65]

LINN, C., 1987. Establishing a research base for science education: challenges, trends and recommendations. *Journal of Research Teaching*, 24(3), pp. 191-216. [83]

LOMBARDI, O.I., 1997. La pertinencia de la Historia en la Enseñanza de las Ciencias: argumentos y contrargumentos. *Enseñanza de las Ciencias*, 15(3), pp. 343-349. [33, 35]

LUCAS, A., 1993. Jouer les notes sans connaitre la mélodie: le caractère étroit de la recherche en didactique de la Biologie. *Didaskalia*, 1, pp. 101-113. [21]

MAAROUF, A. y BENYAMNA S., 1997. La construction des sciences physiques par les représentations et les erreurs: cas des phénomènes magnétiques. *Didaskalia*, 11, pp. 103-120. [4, 19]

MALONEY, D., 1994. Research on Problem Solving: Physics. *Handbook of Research in Science Teaching and Learning*. Gabel, Dorothy (Ed.). Mac Millan Publishing Company. [74]

MANRIQUEZ, M.J., VARELA, P. y FAVIERES A., 1989. Selección bibliográfica sobre esquemas alternativos de los estudiantes en electricidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 7 (3). [19]

MARTIN, M., 1972. *Concepts of science education: A philosophical analysis*. Glenview. IL: Scott, Foresman & Co. [71]

MARTÍNEZ TERRADES, S., 1998. *La Didáctica de las Ciencias como campo específico de conocimiento*. Tesis Doctoral, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de Valencia. [2]

MARTINEZ-TORREGROSA, J., 1987. *La resolución de problemas de Física como investigación: un instrumento de cambio metodológico*. Tesis Doctoral, Facultad de Físicas, Universidad de Valencia. [8, 321]

MARTINEZ TORREGROSA J. et al., 1993. *La búsqueda de la unidad de la materia*. (Editorial Aguaclara. Alicante). [82]

MARTON, F., 1981. Phenomenography- Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, pp. 177-200. [61]

MASON, S.F., 1985. *Historia de las Ciencias. La Ciencia del siglo XVIII*, tomo 3. (Alianza Editorial. Madrid). [47]

MATTHEWS, M.R., 1994. *Science teaching: the role of history and philosophy of science*. Rontledge, New York. [33, 35]

MATTHEWS, M.R., 1997. Introductory Comments on Philosophy and Constructivism in Science Education. *Science & Education*, 6, pp. 5-14. [17]

MATTHEWS, M.R., 1998-a. In Defense of Modest Goals When Teaching About the Nature of Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 35, pp. 161-174. [33]

MATTHEWS, M.R., 1998. *Foreward and introduction*. In W.F. McComas (Ed). Science and Technology Education Library (1998): "The nature of science in science education. Rationales and strategies". Introduction. (Kluwer Academic Publishers. Netherland). [68]

MATTIS, D.C., 1965. *The theory of Magnetism*. New York, NY: Harper & Row. [44]

MAZUR, E., 1997. *Peer Instruction: A User's Manual*. Upper Saddle, Prentice Hall. [1]

McDERMOTT, L.C., 1993. How we teach and how students learn: A mismamatch?. *American. Journal of Physics*, 59, pp.301-315. [2]

MELLADO, V. y CARRACEDO, D., 1993. Contribución de la filosofía de las ciencias a la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 11 (3), pp. 331-339. [66, 76]

MENESES, J.A. y CABALLERO, M.C., 1995. Secuencia de enseñanza sobre el electromagnetismo, *Enseñanza de las Ciencias*, 13 (1), pp. 36-45. [4, 20, 133, 246]

MILLAR, R., 1996. Investigation des élèves en Science: una approche fondeé sur la connaissance, *Didaskalia*, 9, pp. 9-30. [8, 18]

MILLAR, R. y DRIVER, R., 1987. Beyond processes. *Studies in Science Education*, 14, pp. 33-62. [71, 82]

MOREIRA, M.A., 1993b. *Mapas conceituais no ensino de Física*. Porto Alegre, Brasil, Instituto de Física de la UFRGS, Monografías del Grupo de Enseñanza, Serie Enfoques Didácticos, nº 2. [74]

MOREIRA, M.A., 1997. Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. En Moreira, M.A., Caballero, C. y Rodríguez, M.L. (orgs.). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*, Burgos, España. [73]

MORENO, A., 2000. La Historia de la Ciencia: ¿saber útil o curioso complemento?. *Alambique*, 24, pp. 99-112. [33]

MORTIMER, E.F., 1995. Conceptual Change or conceptual profile change?. *Science and Education*, 4(3), pp. 265-287. [77, 79]

NATIONAL RESEARCH COUNCIL 1996. *National Science Education Standards*. Washington, D.C.: National Academy Press. [80]

NERSESSEAN, N., 1989. Conceptual change in science and in science education. *Synthese*, 80, pp. 163-183. [32]

NERSESSEAN, N., 1990. *Faraday to Einstein: Constructing Meaning in Scientific Theories*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. Origanilly published in 1984. [55]

- NIEDDERER, H., 1999. Recherche et développement en didactique de la physique a l'université; résultats et tendances. *Didaskalia*, 14, pp. 95-113. [1]
- NOVAK, J.D., 1981. Una teoría de educação. São Paulo, Pioneira. Traducción al portugués de M.A. Moreira, del original *A theory of education*. Ithaca, NY, Cornell University Press, 1977. [73]
- NOVAK, J.D., 1988. Constructivismo humano: un consenso emergente. *Enseñanza de las Ciencias*, 6, pp. 213-223. [70]
- NOVAK, J.D., 1990. *Teoría y práctica de la educación*. Alianza Universidad, España, pp. 117-120. [75]
- NOVAK, J.D., 1991. Clarify with concepts maps, *The Science Teacher*, 58(7), pp. 45-49. [74]
- NOVAK, J.D., 1997. Retorno a clarificar con mapas conceptuales. En Moreira, M.A., Caballero, C. y Rodríguez, M.L. (orgs.). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*, Burgos, España. pp. 65-84. [74]
- NOVAK, J.D. and GOWIN, D.B., 1984. *Learning how to learn*. Cambridge, Cambridge University Press. [74]
- NOVAK, J.D. and GOWIN, D.B., 1988. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca. Traducción al español del original Learning how to learn. [74]
- NOVAK, J.D. and GOWIN, D.B., 1996. *Aprender a aprender*. Lisboa. Plátano Edições Técnicas. Traducción al portugués de Carla Valadares, del original Learning how to learn. [74]
- OLIVA, J.M., 1999-a. Algunas reflexiones sobre las concepciones alternativas y el cambio conceptual. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(1), pp. 93-107. [78]
- OROZCO, A. y FERNÁNDEZ, I., 1995. *El problema de las concepciones espontáneas sobre la ciencia*. Tesis de Tercer Ciclo. Universidad de Valencia: Valencia. [66]
- OSBORNE, J.F., 1996. Beyond constructivism. *Science Education*, 80(1), pp. 53-82. [78]
- OSBORNE, R. y WITTROK M., 1985. The generative learning model and its implications for science education. *Studies in Science Education*, 12, pp. 59-87. [77]
- PAIS DE SOUSA, M.G., 1997. *Forças e campos magnéticos*. Tesis Doctoral, Universidad de Aveiro. [4, 21, 133, 246]
- PARLETT y HAMILTON D., 1976. Illuminative evaluation. In P. Reason and J. Rowan, *Human Inquiry: A coucebook of New Paradigm Research*, London, Willey. [86]
- PERALES, F. J., 1993. La resolución de problemas: Una revisión estructurada. *Enseñanza de las Ciencias*, 11 (2), pp. 170-178. [74]

- PERALES, F.J. y CAÑAL, P., 2000. *Didáctica de las ciencias experimentales*. (Ed. Marfil, Alcoy). [65]
- PESSOA DE CARVALHO, A. y GIL, D., 1995. *Formação de professores de Ciências. Tendências e inovações*. São Paulo: Cortez Editora. [80]
- PFUNDT, H. & DUIT, R., 1998. *Bibliography: Students' alternative frameworks and science education* 6th edition. Kiel. Germany. (Institute for Science Education at the University of Kiel). [1,74]
- PIAGET, J., 1970. *La epistemología genética*. (Redondo: Barcelona). [66]
- PIAGET, J. y GARCIA, R., 1982. *Psicogénesis e Historia de las Ciencias*. (Editorial Siglo XXI. México). [36]
- PINTÓ, R., ALIBERAS, J. y GÓMEZ, R., 1996. Tres enfoques de la investigación sobre concepciones alternativas. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(2), pp. 221-232. [78]
- PINTRICH, P.R., MARX, R.W. y BOYLE, R.A., 1993. Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual changes. *Research Review of Educational*, 63, pp. 167-199. [76]
- POCOVI, M.C. and FINLEY, F., 2001. Historical Evolution of the field view and textbook accounts. *Science & Education*, (en prensa). [4, 20, 62, 259]
- POPE, M.L. y GILBERT, J., 1983. Personal experience and the construction knowledge in Science. *Science Education*, 67, pp. 193-203. [82]
- PORLÁN, R., 1993. *Constructivismo y Escuela. Hacia un modelo de enseñanza/aprendizaje basado en la investigación*. Díada : Sevilla.[3]
- PORLÁN, R., 1998. Pasado, presente y futuro de la Didáctica de las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(1), pp. 175-185. [2]
- POSNER, G., STRIKE, K., HEWSON, P. y GERTZOG, W., 1982. Accomodation of a scientific concepcion: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, pp. 211-227. [3, 8, 76]
- POZO, J.I., 1989. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Morata. Madrid. [65, 70]
- POZO, J.I. 1993. Psicología y didáctica de las ciencias de la naturaleza: ¿concepciones alternativas?. *Infancia y aprendizaje* , 62-63, pp. 187-204. [17]
- POZO, J.I. y CARRETERO, M., 1987. Del pensamiento formal a las concepciones espontáneas: ¿Qué cambia en la enseñanza de la ciencia?. *Infancia y aprendizaje*, 38, pp. 35-52. [71]
- RAHAYUN, S. and TYTLER, R., 1999. Progression in primary school childrens conceptions of burning: toward an understanding of the concept of substance. *Research in Science Education*, 29(3), pp. 295-312. [18]

RAPPORTS DE RECHERCHES, 1987. *Les enseignements en CM et 6^o, ruptures et continuités*, París, INRP. [37]

RELA, A. y TRICÁRICO, H.R., 1997. *Física I. Fuerza, movimiento y energía*. Documentos para la Capacitación Docente. Buenos Aires: Universidad Nacional San Martín. [77]

RESNICK, L.B., 1983. Mathematics and Science Learning: a new conception. *Science*, 220, pp. 477-487. [17, 75]

REYES, V., 1991. *La resolución de problemas de Química como investigación: una propuesta didáctica basada en el cambio conceptual*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Químicas. Universidad del País Vasco. [8, 321]

ROBINSON, W.R. y NIAZ, M., 1991. Performance based on instruction by lecture or by instruction and its relationship to cognitive variable. *International Journal of Science Education*, 13(2), pp. 209-220. [83]

ROMO, V.M., 1998. *La enseñanza de la Química y su relación con las actitudes de los estudiantes hacia la Química*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia. [88]

ROTH, W.M. y ROY CHONDHURY, A., 1994. Student's Epistemologies and Views about Knowing and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(1), pp. 5-30. [65]

SALINAS, J., CUDMANI, L. y PESA, M., 1996. Modos espontáneos de razonar: un análisis de su incidencia sobre el aprendizaje del conocimiento físico a nivel universitario básico. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(2), pp. 209-220. [211]

SALINAS, J. y VELAZCO, S., 1998. Modelos para el campo eléctrico en estudiantes universitarios a posteriori de la instrucción, *Memorias SIEF (4^o Simposio de investigadores en educación en Física)*, La Plata-Argentina, pp. 341-351. [4, 209, 252]

SALTIEL, E. y VIENNOT, L., 1985. ¿Qué aprendemos de las semejanzas entre las ideas históricas y el razonamiento espontáneo de los estudiantes?. *Enseñanza de las Ciencias*, 3(2), pp. 137-144. [36, 61]

SCHIBECI, R. A., 1984. Attitudes to science: an update. *Studies in Science Education*, 11, pp. 26-59. [37]

SEGURA, D., 1991. Una premisa para el cambio conceptual: El cambio metodológico. *Enseñanza de las Ciencias*, 9, pp. 175-180. [78]

SEROGLOU, F., PANAGIOTIS, K. y VASSILIS, T., 1998. History of Science and instructional desing: the case of electromagnetism. *Science and Education*, 7, pp. 261-280. [4, 32]

SEROGLOU, F. and KOUMARAS, P., 2001. Tha Contribution of the History of Physics in Physics Education: A Review. *Science & Education*, 10, pp. 153-172. [33]

- SHUELL, T., 1987. Cognitive psychology and conceptual change: implications for teaching science. *Science Education*, 71, pp. 239-250. [77]
- SOLBES, J. y MARTIN, J., 1991. Análisis de la introducción del concepto de campo. *Revista Española de Física*, 5 (3), pp. 34-39. [89]
- SOLBES, J. y TRAVER., 1996. La utilización de la historia de las ciencias en la enseñanza de la Física y Química. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(1), pp. 103-112. [32]
- SOLBES, J. y VILCHES, A., 1997. STS interactions and the teaching of Physics and Chemistry. *Science Education*, 81(4), pp. 337-386. [18, 81]
- SOLOMON, J., 1987. Social influences on the construction of pupil's understanding of science. *Studies in Science Education*, 14, pp. 63-82. [83]
- SOLOMON, J., 1994. The rise and fall of constructivism. *Studies in Science Education*, 23, pp. 1-19. [82]
- STINNER, A., 1992. Science textbooks and science teaching: from logic to evidence. *Science Education*, 76(1), pp. 1-16. [66]
- SUTTON, C., 1998. *New perspectives on language in science*. In: B.J. Fraser and K.G. Tobin (eds.). *International Handbook of Science Education*, 27-38. Kluwer Academic Publishers. Great Britain. [68]
- TARIN, F., 2000. El principio de conservación de la Energía y sus implicaciones didácticas. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia. [88]
- TATON, R., 1988. *Historia General de las Ciencias*. (Ediciones Orbis. Madrid). [38, 50, 55]
- THUILLIER, P., 1989. De la filosofía al electromagnetismo: el caso Oersted. *Mundo Científico*, 10(102), pp. 562- 569. [48]
- TÖRNKVIST, S., PETTERSON, K.A. and TRANSTRÖMER, G., 1993. Confusion by representation: On student's comprehension of the electric field concept". *American Journal of Physics*, 61(4), pp. 335-338. [4, 20, 259]
- VALDÉS, P. y VALDÉS, R., 1999. Características del proceso de enseñanza/aprendizaje de la Física en las condiciones contemporáneas. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(3), pp. 521-531. [79, 80]
- VELAZCO, S., 1998. *El campo electromagnético en la enseñanza y el aprendizaje de la Física*, (trabajo final de tesina pre-doctoral), Universidad Nacional de Tucumán. [209]
- VIENNOT, L., 1976. *Le raisonnement spontané en dynamique elementaire*. Tesis doctoral, Université Paris 7. Herman: París. [1]

- VIENNOT, L., 1992. Raisonnement à plusieurs variables: tendances de la pensée commune. *Aster*, 14, pp. 127-141. [78, 209, 211, 292]
- VIENNOT, L., 1996. *Raisonner en physique. La part du sens commun*, (De Boeck Université Paris). [1]
- VIENNOT, L. & RAINSON, S., 1992. Students' reasoning about the superposition of electric field. *International Journal of Science Education*, 14 (4), pp. 475-487. [20, 185, 209]
- VILCHES, A., 1993. *Las interacciones Ciencia, Técnica, Sociedad y la enseñanza de las ciencias físico-químicas*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia, España, 70, 71, 101-103. [88]
- WANDERSEE, J.H., 1986. Can the history of science help science educators anticipate students' misconceptions?. *Journal of Research in Science Teaching*, 23, pp. 415-426. [32, 60]
- WANDERSEE, J.H., 1992. The Historicality of cognition: implications for Science Education Research. *Journal of Research in Science Teaching*, 29 (4), pp. 423-434. [18, 31, 33]
- WANDERSEE, J.H., MINTZES, J.J. & NOVAK, J.D., 1994. *Research on alternative conceptions in Science*. In D.L. Gabel (eds) *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York: Mcmillan Pub. Co. [1, 17, 36, 60, 74, 77]
- WHEATLEY, G.H., 1991. Constructivist perspectives on science and mathematical learning. *Science Education*, 75 (1), pp. 9-21. [79, 80]
- WHITTAKER, M.A.B., 1979. History and Quasi-History in Physics Education, I y II. *Physics Education*, 14, pp. 108-112; 239-242. [34]
- WHITTAKER, E., 1987. *A History of the Theories of Aether and Electricity*, U.S.A.: American Institute of Physics. [38, 43, 46, 54]
- WILLIAMS, L.P., 1965. *Michael Faraday: a Biography*. New York: Basic Books. [51]
- WILLIAMS, L.P., 1989. André-Marie Ampère. *Investigación y Ciencia*. [47, 51]
- WOODRUFF, A. E., 1962. Action at a distance in Nineteenth Century electrostatics. *ISIS*, 53, pp. 439-459. [54]