

Referències Bibliogràfiques i altres fonts d'informació

Abadal, E., Gascón, J. (1998). «Documentació». A: A. Pérez (coord). *La documentació a l'era de la informació*. Barcelona: UOC, p. 15-82.

Abraham, M.R.; Williamson, V.M.; Westbrook, S.L. (1994). «A cross-age study of understanding five chemistry concepts». A: *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 31 (2), p. 147-165.

Agencia Española del ISBN (Ministeri de Cultura). <http://www.mcu.es/bases/spa/isbn-/ISBN.html> (12 de juliol de 2004).

Alberch, P. (2000). «Language in contemporary science: the tool and the cultural icon». A: R. Chartier, P. Corsi (dir.). *Sciences et langues en Europe. Une conférence organisée par le Centre Alexandre Koyré*. París, 14-16 novembre 1994. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.

Almy, J. (1982). «Slide-audiotape pre-lab programs for organic chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 59 (5), p. 384-385.

Anglin, G.J.; Vaez, H.; Cunningham, K.L. (2003). «Visual representations and learning: the role of static and animated graphics». A: D.H. Jonassen (ed.). *Handbook of research for educational communications and technology* (2n ed., p. 865-916). Mahwah, Nova Jersey: Erlbaum.

Aparici, R.; García Matilla, A. (1989). *Lectura de imágenes*. Madrid: Ediciones de la Torre (col·l. Proyecto Didáctico Quirón, 6).

Ardac, D.; Akaygun, S. (2004). «Effectiveness of Multimedia-Based Instruction that emphasizes Molecular Representations on Students' understanding of chemical change». A: *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 41 (4), p. 317-337.

Asociación de Editoriales Universitarias Españolas (AEUE). <http://www.aeue.es/> (2 de juliol de 2004).

Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) (2005a). «EGM. Resumen general. 3er Año Móvil 2004. Febrero a Noviembre de 2004». A: <http://www.aimc.es/> (3 de març de 2005).

Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) (2005b). «7ª Encuesta AIMC a usuarios de Internet. Febrero de 2005». A: <http://www.aimc.es/> (27 de febrer de 2005).

Baeza-Yates, R. (2004). «Excavando la web». A: *El Profesional de la Información*, vol. 13 (1), p. 4-10.

Baldrich, J.; Ferrés, J. (1990). *Informàtica i vídeo: dues eines per a l'ensenyament*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona - Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona - Eumo Editorial (col·l. Textos per a Educadors, 3).

- Baker, S.R.; Talley, L. (1972). «The relationship of visualization skills to achievement in freshman chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 49 (11), p. 775-776.
- Ballesta, J. (2004). «Medios audiovisuales». A: F. Salvador, J.L. Rodríguez, A. Bolívar (dir). *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Màlaga: Aljibe, p. 226.
- Banks, A.J. (1989). «JCE-Software. The periodic table videodisc». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 66 (1), p. 19-20.
- Banks, A.J.; Holmes, J.L. (1995). «JCE: software. The periodic table CD». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 72 (5), p. 409-410.
- Banks, A.J.; Holmes, J.L. (1997). «JCE: software. Periodic table live! Abstract of special issue 17, a CD-ROM». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 74 (4), p. 445-447.
- Barnard, W.R. (1976). «Teaching aids. Film reviews». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 53 (4), p. 251-252.
- Barnard, W.R.; Bertaut, E.F.; O'Connor, R. (1968). «Teaching aids. Television for the modern chemistry classroom, part I». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 45 (9), p. 617-620.
- Barnea, N.; Dori, Y.J. (1999). «High-school chemistry students' performance and gender differences in a computerized molecular modeling learning environment». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 8 (4), p. 257-271.
- Bartolomé, A.R. (1992). «Video interactivo». A: *Informàtica educativa*, núm. 18, p. 35-45.
- Becker, B.J. (2000). «MindWorks: making scientific concepts come alive». A: *Science & Education*, núm. 9, p. 269-278.
- Bellveser, E. (ed.); Alfonso, L.; Climent, V.; Ferrer, C.; Garcia, C.; Garrote, B.; Pascual, J.; Persiva, C.; Such, M. (1999). *Manual de documentació audiovisual en ràdio i televisió*. València: Universitat de València (col·l. Educació. Materials).
- Benarroch, A. (2001). «Una interpretación del desarrollo cognoscitivo de los alumnos en el área de la naturaleza corpuscular de la materia». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 19 (1), p. 123-134.
- Ben-Zvi, R.; Eylon, B.; Silberstein, J. (1986). «Is an atom of copper malleable?». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 63 (1), p. 64-66.
- Ben-Zvi, R.; Eylon, B.; Silberstein, J. (1987). «Students' visualization of a chemical reaction». A: *Education in Chemistry*, núm. 24, p. 117-120.
- Ben-Zvi, N.; Ragsdale, L. (1992a). «The world of chemistry: selected demonstrations and animations I». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 69 (4), p. 304.

Ben-Zvi, N.; Ragsdale, L. (1992b). «The world of chemistry: selected demonstrations and animations II». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 70 (2), p. 127.

Bliss, J.; Monk, M.; Ogborn, J. (1983). *Qualitative Data Analysis for Educational Research*. Londres: Croom-Helm.

Bliss, J. (1996). «Externalizing thinking through modeling: ESRC tools for exploratory learning research program». A: S. Vosniadou, E. De Corte, R. Glaser, H. Mandl, *International Perspectives on the Design of Technology-Supported Learning Environments*. Mahwah, Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 25-40.

Bodner, G. (1991). «I have found you an argument: the conceptual knowledge of beginning chemistry graduate students». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 68 (5), p. 385-388.

Bodner, G.M.; Cutler, A.; Greenbowe, T.H.; Robinson, W.R. (1984). «Multi-image or lap-dissolve slide techniques and visual images in the large lecture section». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 61 (5), p. 447-449.

Bolívar, A.; Rodríguez, J.L.; Salvador, F. (2004). «Objeto de la didáctica». A: F. Salvador, J.L. Rodríguez, A. Bolívar (dir.). *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Màlaga: Aljibe, p. 401-416.

Borrás, I. (1997). «Aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica». A: *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, núm. 9, <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n9/n9art-art91.htm> (30 de març de 2005).

Brooks, D. (1989). «Doing chemistry: a resource for high school chemistry teachers». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 66 (5), p. 425-426.

Brooks, D.W. (1993). «Technology in chemistry education». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 70 (9), p. 705-707.

Brooks, D.W.; Lyons, E.J.; Tipton, T.J. (1985). «Laboratory simulations by computer-driven laser videodiscs». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 62 (6), p. 514-515.

Browne, L.M. (1998a). «Techniques in organic chemistry, part 1: VHS videotape». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 75 (3), p. 383-384.

Browne, L.M. (1998b). «Techniques in organic chemistry, part 2: VHS videotape». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 75 (8), p. 1.055-1.056.

Burke, K.A.; Greenbowe, T.J.; Windschitl, M.A. (1998). «Developing and using conceptual computer animations for chemistry instruction». A: *Journal of Chemistry Education*, vol. 75 (12), p. 1.658-1.661.

Caamaño, A. (2001). «Repensar el currículum de química en los inicios del siglo XXI». *Alambique*, núm. 29, p. 43-52.

- Cabero, J. (2003). «Educació i tecnologia: fonaments teòrics». A: J. Cabero, D. Jonassen. *Noves tecnologies de la informació i la comunicació en educació*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, p. 1-95.
- Campanario, J. M.; Moya, A. (1999). «¿Cómo enseñar ciencias?. Principales tendencias y propuestas», *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 17 (2), p. 179-192.
- Campuzano, A. (1996). «Análisis didáctico de documentos audiovisuales». A: J. Ferrés, P. Marquès (coord.). *Comunicación educativa y nuevas tecnologías*. Barcelona: Praxis, p. 393-402.
- Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC). <http://www.cbuc.es/ccuc/> (18 de març de 2005).
- Cardona, R. (1993). *Cómo se comenta un texto filmico*. Madrid: Cátedra.
- Chaumier, J. (1993). *Técnicas de documentación y archivo*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Chi, M.; Glaser, R.; Farr, M.J. (ed.) (1988). *The nature of expertise*. Hillsdale, Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Codina, L. (1997a). «Internet: cómo funcionan los servicios de búsqueda en Internet. Un informe especial para navegantes y creadores de información (parte I)». A: *El Profesional de la Información*, vol. 6 (5), p. 22-27.
- Codina, L. (1997b). «Internet: cómo funcionan los servicios de búsqueda en Internet. Un informe especial para navegantes y creadores de información (parte II)». A: *El Profesional de la Información*, vol. 6 (6), p. 18-26.
- Codina, L. (2003a). «El nou sector emergent dels bancs audiovisuals en el Worl Wide Web». A: *Quaderns del Consell de l'Audiovisual de Catalunya*, núm. 15, p. 41-53.
- Codina, L. (2003b). «La web semántica: una visión crítica». A: *El Profesional de la Información*, vol. 12 (2), p. 149-152.
- Codina, L.; Del Valle, M. (2001). «Web y cine. Análisis comparativo de dos bases de datos para la investigación en línea». A: *Formats*, núm. 3. A: http://www.iaa.upf.es/formats/formats3/cod_e.htm (15 de març de 2004).
- Coleman, W.F.; Wildman, R.J. (2001). «JCE WebWare. JCE WebWare mission statement». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 78 (2), p. 272.
- Collins, T.J. (1995). «From the chemistry of responsible environmentalism to environmentally responsible chemistry. Introducing green chemistry in teaching and research». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 72 (11), p. 965-966.
- Comisión de las Comunidades Europeas. «Informe de evaluación comparativa de la acción eEurope». Brussel·les: COM (2002) 62 final. A: http://europa.eu.int/information_society-

[/eeurope/2002/news_library/new_documents/benchmarking/benchmarking_es.pdf](#) (3 de març de 2005).

Copolo, C.F.; Hounsell, P.B. (1995). «Using three-dimensional models to teach molecular structures in high school chemistry». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 4 (4), p. 295-305.

Cornella, A. (2000). «Cómo sobrevivir a la infoxicación». UOC. Conferencia del acto de entrega de títulos de los programas de Formación de Posgrado del año académico 1999-2000. A: <http://www.uoc.es/web/esp/articles/cornella/acornella.htm> (15 de març de 2005).

Cornella, A. (2001). «Sistemas de información». A: *El Profesional de la Información*, vol. 10 (6), p. 21.

Corominas, A. (1994). *La comunicación audiovisual y su integración en el currículum*. Barcelona: Graó (col·l. MIE, 9).

Crosby, G.A. (1989). «The FIPSE lectures. Technological thrust vs. Instructional inertia». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 66 (1), p. 4-7.

Dellaert, B.G.C.; Kahn, B.E. (1999). «How Tolerable is Delay?: Consumers' evaluations of Internet Web Sites after Waiting». A: *Journal of Interactive Marketing*, 13 (1), p. 41-54.

Denzin, N.K. (1994). «The art and politics of interpretation». A: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln (ed.), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage, p. 500-515.

Dorland, L. (2002). «News from online. What's new with chime?» *Journal of Chemical Education*, vol. 79 (7), 778-782.

Driver, R.; Squires, A.; Rushworth, P.; Wood-Robinson, V. (1994). *Making sense of secondary science. Research into children's ideas*. Londres: Routledge.

Ealy, J.B. (1999). «A student evaluation of molecular modeling in first year college chemistry». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 8 (4), p. 309-321.

Ebenezer, J.V. (2001). «A hypermedia environment to explore and negotiate students' conceptions: animation of the solution process of table salt». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 10 (1), p. 73-92.

Eubanks, I.D.; Gelder, J.I. (1980). «Television in chemistry instruction». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 57 (1), p. 66-67.

Fayzullin, M.; Subrahmanian, V.S.; Picariello, A.; Sapino, M.L. (2003). «The CPR model for summarizing video». A: *Proceedings of the first ACM international workshop on Multimedia databases*. New Orleans (Los Angeles, Estats Units) 7 November 2003, p.2-9. A: <http://doi.acm.org/10.1145/951676.951679> (20 d'octubre de 2004).

- Federación de Asociaciones Nacionales de Distribuidores de Ediciones (FANDE) (1996). *Guía de la distribución en España 1996*. Madrid: Delibros, SA.
- Ferrández, A. (coord.) (1996). *Didáctica general*. Barcelona: UOC.
- Ferraro, C. (1983). «Low-cost video cassettes for general chemistry laboratory instruction». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 60 (12), p. 1.050-1.052.
- Ferrer, V. (1994). *La metodologia didàctica a l'ensenyament universitari*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- Ferrés, J. (1988). *Vídeo y educación*. Barcelona: Ed. Laia.
- Ferrés, J. (1990). *Per a una didàctica del vídeo*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- Ferrés, J.; Bartolomé, A.R. (1991). *El vídeo. Enseñar vídeo, enseñar con el vídeo*. Mèxic: Ediciones Gustavo Gili.
- Ferrés, J.; Marqués, P. (1996). *Comunicación educativa y nuevas tecnologías*. Barcelona: Praxis.
- Fortman, J.J.; Battino, R. (1990). «A practical and inexpensive set of videotaped demonstrations». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 67 (5), p. 420-421.
- Fortman, J.J.; Battino, R. (1992). «More inexpensive videotaped demonstrations». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 69 (4), p. 319-320.
- Franquet, R. (2003). «Multimèdia: llums i ombres d'un sector estratègic». A: *Quaderns del Consell de l'Audiovisual de Catalunya*, núm. 15, p. 13-20.
- Fuentes, M. (2001). «Cerca d'informació a Internet: qualitat i optimització dels resultats». A: *Perspectiva Escolar*, núm. 260, p. 72-78.
- Gabel, D.L. (1993). «Use of the particle nature of matter in developing conceptual understanding». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 70 (3), p. 193-194.
- Gabel, D. (1998). «The complexity of chemistry and implications for teaching». A: B.J. Fraser, K.G. Tobin (ed.). *International Handbook of Science Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, p. 233-248.
- Gabel, D.L. (1999). «Improving teaching and learning through chemistry education research: a look to the future». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 76 (4), p. 548-553.
- Gabel, D.L.; Samuel, K.V.; Hunn, D. (1987). «Understanding the particulate nature of matter». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 64 (8), p. 695-697.

Gabel, D.L.; Bunce, D.M. (1994). «Research on problem solving: chemistry». A: D.L. Gabel (ed.). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. Nova York: MacMillan Publishing Company, p. 301-325.

Gallego, J.L.; Salvador, F. (2002). «Metodología de la acción didáctica». A: A. Medina, F. Salvador (coord.). *Didáctica general*. Madrid: Prentice Hall, p. 155-183.

Gil, D. (1994). «Diez años de investigación en didáctica de las ciencias: realizaciones y perspectivas». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 12 (2), p. 154-164.

Gil, D. (1996). «New trends in science education». A: *International Journal in Science Education*, vol. 18 (8), p. 889-901.

Gil, D.; Carrascosa, J.; Dumas-Carré, A.; Furió, C.; Gallego, R.; Gené, A.; González, E.; Guisasola, J.; Martínez-Torregrosa, J.; Pessoa de Carvalho, A.M.; Salinas, J.; Tricárico, H.; Valdés, P. (1999). «¿Puede hablar-se de consenso constructivista en la educación científica?». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 17 (3), p. 503-512.

Global Reach. Global Internet Statistics (2004). <http://glreach.com/globstats/> (9 de maig de 2004).

Goedhart, M.J.; Keulen, H.; Mulder, T.M.; Verdonk, A.H.; Vos, W. (1998). «Teaching distillation knowledge. A video film bridging a gap between theory and practice». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 75 (3), p. 378-381.

Gras, A.; Cano, M. (2004). «Jornada de las TIC en la enseñanza de las ciencias – Alicante». *Alambique*, núm. 39, p.113-114.

Greenbowe, T.J. (1994). «An interactive multimedia software program for exploring electrochemical cells». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 74 (7), p. 819-823.

Grosser, A.E. (1980). «Film segments for chemistry lecture demonstrations». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 57 (11), p. 795-796.

Guba, E.G.; Lincoln, Y.S. (1994). «Competing Paradigms in Qualitative Research». A: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln (ed.), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage, p. 105-117.

Guía de Editores de España. <http://www.guia-editores.org/> (12 de juliol de 2004).

Habraken, C.L. (1996). «Perceptions of chemistry: why is the common perception of chemistry, the most visual of sciences, so distorted?». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 5 (2), p. 193-201.

Habraken, C.L. (2004). «Integrating into chemistry teaching today's student's visuospatial talents and skills, and the teaching of today's chemistry's graphical language». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 13 (1), p. 89-94.

- Haight, G.P. Jr (1978). «Teaching a large introductory chemistry course using T.V. cassettes». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 55 (4), p. 221-224.
- Haoran, Y.; Rajan, D.; Liang-Tien, C. (2003). «Automatic generation of MPEG-7 compliant XML document for motion trajectory descriptor in sports video». A: *Proceedings of the first ACM international workshop on Multimedia databases. New Orleans (Los Angeles, Estats Units) 7 November 2003*, p 10-17. A: <http://doi.acm.org/10.1145/951676.951680> (20 d'octubre de 2004).
- Harrison, A.G.; Treagust, D.F. (1996). «Secondary student's mental models of atoms and molecules: implications for teaching chemistry». A: *Science Education*, vol. 80 (5), p. 509-534.
- Harrison, A.G.; Treagust, D.F. (2000). «Learning about atoms, molecules and chemical bonds: a case study of multiple-model use in grade 11 chemistry». A: *Science Education*, vol. 84 (3), p. 352-381.
- Hauge, H. (2000). «Nationalising Science». A: R. Chartier, P. Corsi (dir.) *Sciences et langues en Europe. Une conférence organisée par le Centre Alexandre Koyré*. Paris, 14-16 novembre 1994. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- He, L.; Sanocki, E.; Gupta, A.; Grudin, J. (1999). «Auto-summarization of audio-video presentations». A: *Proceedings of the seventh ACM international conference on Multimedia (Part 1) Orlando (Florida, Estats Units) 30 Octubre – 5 Novembre 1999*, p. 489-498. A: <http://doi.acm.org/10.1145/319463.319691> (20 d'octubre de 2004).
- Herr, N. (2001). «The sourcebook of teaching science». California State University Northridge (CSUN). A: <http://www.csun.edu/~vceed002/help/index.html#Video%20Files> (13 de desembre de 2004).
- Herron, D. (1990). «Research in chemical education: results and directions». A: M. Gardner, J. Greeno, F. Reif, A. Shoenfeld, A. diSessa, E. Stage (ed.). *Toward a scientific practice of science education*. Hillsdale, Nova Jersey: Erlbaum, p. 31-54.
- Hock, R. (2001). *The Extreme Searcher's Guide to Web Search Engines. A Handbook for the Serious Searcher*. Medford, New Jersey: CyberAge Books.
- Hoffman, R.; Laszlo, R. (1991). «Representation in chemistry». A: *Angewandte Chemie*, núm. 30, p. 1-16.
- Hürst, W.; Müller, R.; Mayer, C. (2000). «Multimedia information retrieval from recorded presentations (poster session)». A: *Proceedings of the 23rd annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval. Atenas (Grècia) 24-28 Juliol 2000*, p. 339-341. A: <http://doi.acm.org/10.1145/345508.345636> (20 d'octubre de 2004).

Hyde, R.T.; Shaw, P.N.; Jackson, D.E. (1996). «The evaluation of integrated courseware: can interactive molecular modeling help students understand three-dimensional chemistry?». A: *Computers and Education*, núm. 26, p. 233-239.

Jacobsen, J.J.; Moore, J.W. (1997). «JCE: software. Chemistry comes alive! Volume 1. Abstract of special issue 18, a CD-ROM». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 74 (5), p. 607-608.

Jegl, W.; Katsenellenbogen, J.A.; Okamoto, M.S.; Paul, I.C.; Pirkle, W.H.; Schimdt, P.G. (1978). «The chemistry of life. A second semester course on color videotapes for students in life sciences». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 55 (4), p. 225-229.

Jonassen, D.H. (1996). *Computers in the classroom: mindtools for critical thinking*. Englewood Cliffs, Nova Jersey: Prentice Hall.

Jonassen, D. (2003). «TIC i aprenentatge significatiu: una perspectiva constructivista». A: J. Cabero, D. Jonassen (2003). *Noves tecnologies de la informació i la comunicació en educació*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, p. 1-81.

Judd, C.S.; Morrisett, J.D.; Chari, M.V.; Browning, J.L. (1995). «Proton NMR basics». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 72 (8), p. 706-708.

Kaufman, R. (1998). «The Internet as the Ultimate Technology and Panacea». A: *Educational Technology*, núm. 1, p. 63-64.

Korkmaz, A.; Harwood, W.S. (2004). «Web-supported chemistry education: design of an online tutorial for learning molecular symmetry». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 13 (2), p. 243-253.

Kozma, R.B. (1991). «Learning with media». A: *Review of Educational Research*, núm. 61, p. 179-212.

Kozma, R.B.; Russell, J.; Jones, T.; Marx, N.; Davis, J. (1996). «The use of multiple, linked representations to facilitate science understanding». A: S. Vosniadou, E. Corte, R. Glaser, H. Mandl (ed.). *International perspectives on the design of technology-supported learning environments*. Mahwah, Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 41-60.

Kozma, R.B.; Russell, J. (1997). «Multimedia and understanding: expert and novice responses to different representations of chemical phenomena». A: *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 34 (9), p. 949-968.

Lagowski, J.L. (1998). «Chemical education: past, present, and future». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 75 (4), p. 425-436.

Lawrence, S.; Giles, C.L. (1999). «Accessibility and distribution of information on the web». A: *Nature*, núm. 400, p.107-109.

Leiner, B.M.; Cerf, V.G.; Clark, D.D.; Kahn, R. E.; Kleinrock, L.; Lynch, D.C.; Postel, J.; Roberts, L.G.; Wolff, S. (1997). «Una breu historia de Internet (primera parte)». A:

- Novática*, núm. 130. A: <http://www.ati.es/DOCS/internet/histint/histint1.html> (16 de setembre de 2004).
- Leiner, B.M.; Cerf, V.G.; Clark, D.D.; Kahn, R. E.; Kleinrock, L.; Lynch, D.C.; Postel, J.; Roberts, L.G.; Wolff, S. (1998). «Una breve historia de Internet (segunda parte)». A: *Novática*, núm. 131. A: <http://www.ati.es/DOCS/internet/histint/histint2.html> (16 de setembre de 2004).
- Lévy, P. (1997). *La cibercultura, el segundo diluvio?* Barcelona: UOC-Proa.
- Lienhart, R.; Hartmann, A. (2002). «Classifying images on the web automatically». A: *Journal of Electronic Imaging*, vol. 11 (4), p. 1-10.
- Lightfoot, D. (1978). «Using video cassette demonstrations in the biochemistry laboratory». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 55 (12), p. 786-787.
- Lisensky, J.C.; Ellis, A.B. (1995). «The solid state resources CD». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 72 (10), p. 918-919.
- Llitjós, A. (1991). *El paper*. Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona. VHS, 29 minuts.
- Llitjós, A.; Estopà, C.; Miró, A. (1994). «Elaboración y utilización de audiovisuales en la enseñanza de la química». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 12 (1), p. 57-62.
- Llitjós, A.; Del Pozo, E.; Estopà, C. (1995). «AVEC. Base de datos de audiovisuales para la enseñanza de ciencias». A: *Experiències d'innovació docent a la Universitat de Barcelona. Aportacions al Symposium d'innovació universitària*. Barcelona: Universitat de Barcelona, p. 65-69.
- Llitjós, A. (coord.); Borese, A.; Colomer, M.; García, P.; Gil, J.J.; Morales, M.J.; Sánchez, M.D. (1997). «Recursos didácticos en la enseñanza de las ciencias». A: R. Jiménez, A.M.^a Wamba (ed.). *Avances en la didáctica de las ciencias experimentales*. Huelva: Universitat de Huelva (col·l. Collectanea, 9), p. 369-396.
- Llitjós, A. (1998). «Audiovisuales para la enseñanza de ciencias. Base de datos "AVEC"». A: M.A. Jiménez (coord.). *Didáctica de las ciencias y transversalidad*. Màlaga: Universitat de Màlaga, p. 281-290.
- Llitjós, A. (2000). «Hacia el siglo XXI: comunicación audiovisual de la química». A: *Aspectos didácticos de física y química*. Saragossa: ICE de la Universitat de Saragossa (col·l. Educación Abierta), p. 145-170.
- Llitjós, A.; Miró, A.; Morales, M.J.; Puigcerver, M.; Sánchez, M.^aD. (2004). «Enseñanza semipresencial y formación en ciencias del profesorado. Entorno BSCW». A: P. Díaz, I. Echevarria, J.M.^a Etxabe, M.^aD. Fernández, G. Maguregi, M. Morentín, A. Uskola (ed.). XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Donostia: Universitat del País Basc, p. 475-480.

López Yepes, J. (1978). *Nuevos estudios de documentación. El proceso documental en las ciencias de la comunicación social*. Madrid: Instituto Nacional de Publicidad.

López, A.; Sánchez, R.; Pérez, J.R. (2003). «Tratamiento de la documentación audiovisual en el entorno digital: iniciativas de metadatos y lenguajes de descripción multimedia». A: *El Profesional de la Información*, vol. 12 (6), 443-451.

Lowe, R. (1996). «Les nouvelles technologies, voie royale pour améliorer l'apprentissage des sciences par l'image?». A: *Aster*, núm. 22, p. 173-194.

Magee, B.; McBride, R.; Xuong, N.H. (1977). «The use of color video cassettes in freshman chemistry laboratory instruction». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 54 (6), p. 366.

Majó, J. (1997). *Chips, cables i poder*. Barcelona: Proa-UOC.

Majó, J. (1998). «Comunicació, tecnologia i educació». A: *Barcelona Educació*, núm. 6, p. 6-9.

Majó, J.; Marquès, P. (2002). *La revolució educativa en la era Internet*. Barcelona: CISSPraxis.

Maldonado, A. (coord.) (2001). *La información especializada en Internet. Directorio de recursos de interés académico y profesional*. Madrid: Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) - CSIC.

March, J.L.; Moore, J.W.; Jacobsen, J.J. (2000). «JCE Software. ChemPages Laboratory. Abstract of special issue 24 on CD-ROM». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 77 (3), p. 423-424.

Marcos, M.C. (1998a). «Motores de recuperación de información: un análisis comparativo (parte I)». A: *El Profesional de la Información*, vol. 7 (1-2), p. 18-22.

Marcos, M.C. (1998b). «Motores de recuperación de información: un análisis comparativo (parte II)». A: *El Profesional de la Información*, vol. 7 (3), p. 13-20.

Marcos, M.C. (2003). «Balance de la I Jornada de documentación audiovisual». A: *El Profesional de la Información*, vol. 12 (2), p. 160-164.

Marquès, P. (1993). «L'avaluació dels vídeos didàctics en el context de la problemàtica que suposa la seva utilització didàctica». A: <http://dewey.uab.es/pmarques/videoava> (31 de març de 2005).

Marquès, P. (2000a). «El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo». A: *Enciclopedia virtual de tecnología educativa*, <http://dewey.uab.es/pmarques/impacto.htm> (30 de març de 2005).

Marquès (2000b). «Los medios didácticos». A: <http://dewey.uab.es/pmarques/medios.htm> (31 de març de 2005).

- Marquès, P. (2001a). «Ficha de catalogación y evaluación de vídeos». A: <http://dewey.uab.es/pmarques/fichavid.doc> (31 de març de 2005).
- Marquès, P. (2001b). «La evaluación de los vídeos didàcticos». A: <http://dewey.uab.es/pmarques/videoav2.htm#aspectos> (15 de febrer de 2005).
- Martín, R. (1994). «El conocimiento del cambio químico en la formación inicial del profesorado. Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de los estudiantes de magisterio». Tesis doctoral. Universitat de Sevilla.
- Martin, J.D. (2001). «From the wood-shop to crystal engineering: teaching three-dimensional chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 78 (9), p. 1.195.
- Martínez, A. (1997). «Documentació química per ordinador. Aplicacions químiques de la xarxa Internet». A: F. Mas, A. Moyano (coord.). *Documentació química*. Barcelona: Universitat de Barcelona, p. 113-118.
- Martínez, F.J.; Luna, P.; Fernández, R.; Samerón, J.L. (2001). *Internet para investigadores. Hacia la e-ciencia*. Huelva: Universitat de Huelva.
- Martínez, M.; Bujons, C. (coord.) (2001). *Un lugar llamado escuela. En la sociedad de la información y de la diversidad*. Barcelona: Ariel.
- Mas, F., Miró, L., Parés, I. (1997). «Fonts d'informació». A: F. Mas, A. Moyano (coord.). *Documentació química*. Textos docents 114. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, p. 9-27.
- Mathewson, J.H. (1999). «Visual-spatial thinking: an aspect of science overlooked by educators». A: *Science Education*, vol. 83 (1), p. 33-54.
- Mayer, R.E.; Anderson, R.B. (1991). «Animations need narrations: an experimental test of a dual-coding hypothesis». A: *Journal of Educational Psychology*, vol. 83 (3), p. 484-490.
- Mayer, R.E.; Anderson, R.B. (1992). «The instructive animation: Helping students build connections between words and pictures in multimedia learning». A: *Journal of Educational Psychology*, vol. 84 (4), p. 444-452.
- Mayer, R.E.; Sims, V.K. (1994). «For whom is a picture worth a thousand words: extensions of a dual-coding theory of multimedia learning». A: *Journal of Educational Psychology*, vol. 86 (3), p. 389-401.
- Mayer, R.E.; Massa, L.J. (2003). «Three facets of visual and verbal learners: Cognitive ability, cognitive style, and learning preference». A: *Journal of Educational Psychology*, vol. 95 (4), p. 833-846.
- Medina, A. (2002). «La didáctica: disciplina pedagógica aplicada». A: A. Medina, F. Salvador (coord.). *Didáctica general*. Madrid: Prentice Hall.

Mellado, V. (1999). «La formación didáctica del profesorado universitario de ciencias experimentales». A: *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, núm. 34, p. 231-241.

Mellado, V. (2003). «Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 21 (3), p. 343-358.

Miró, A.; Llitjós, A. (1992). *Faraday (1791-1867)*. Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals, Subunitat de Química i CRAV. Universitat de Barcelona. VHS, 12 minuts.

Mistler-Jackson, M.; Songer, N.B. (2000). «Student motivation and Internet technology: are students empowered to learn science?». A: *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 37 (5), p. 459-479.

Moles, A. (1991). *La imagen. Comunicación funcional*. Mèxic: Trillas.

Montés, A. (1999). «Posibilidades de consulta en los buscadores». A: *El Profesional de la Información*, vol. 8 (3), p. 8-14.

Moore, J.W.; Collins, R.W. (1979). «A tool, not a gimmick. An introduction to computer applications in chemical education». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 56 (3), p. 140-141.

Moore, J.W.; Moore, E.A. (1984). «Will computers replace TA's? Professors? Labs? Should they? - A symposium report». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 61 (1), p. 26-27.

Moore, J.W.; Holmes, J.L. (1995). «JCE: software. Titration Techniques». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 72 (7), p. 612-613.

Moore, J.W.; Jacobsen, J.J.; Jetzer, K.H.; Gilbert, G.; Philips, D.; Lisensky, G.; Zweerink, G. (1996). «JCE-Software. ChemDemos II videodisc: abstract of special issue 14». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 73 (9), p. 874-875.

Mounts, R.D. (1996). «Chemistry on the web». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 73 (1), p. 65-71.

Nakhleh, M. (1992). «Why some students don't learn chemistry: chemical misconceptions». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 69 (3), p. 191-196.

Nurrenbern, S.C.; Pickering, M. (1987). «Concept learning versus problem solving: is there a difference?». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 64 (6), p. 508-510.

Özmen, H. (2004). «Some Student misconceptions in chemistry: a literature review of chemical bonding». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 13 (2), p. 147-159.

- Pallant, A.; Tinker, R.F. (2004). «Reasoning with atomic-scale molecular dynamic model». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 13 (1), p. 51-66.
- Paniagua, J.C.; Vilaseca, E.; Mas, F. (1989). *Catàleg de vídeos de física i química*. Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona.
- Pantaleo, D.C. (1975). «Videotapes for laboratory instruction in freshman chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 52 (2), p. 112-113.
- Parrill, A.L.; Gervay, J. (1997). «Discovery-based stereochemistry tutorials available on the world wide web». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 74 (3), p. 329.
- Peis, E.; Herrera-Viedma, E.; Hassan, Y.; Herrera, J.C. (2003). «Análisis de la web semántica: estado actual y requisitos futuros». A: *El Profesional de la Información*, vol. 12 (5), p. 368-376.
- Perales, F.J.; Cañal, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Alcoi: Marfil.
- Pérez, M. (1995). *Diccionari dels mitjans audiovisuals*. Vic: Eumo.
- Pfund, H.; Duit, R. (1994). *Student's alternative frameworks and science education* (4a ed. IPN Reports-in-Brief). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Pickering, M. (1990). «Further studies on concept learning versus problem solving». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 67 (3), p. 254-255.
- Pickering, M. (1992). «Conceptual understanding and problem solving in chemistry». A: *Science Education*, núm. 76, p. 254-259.
- Pinto, M.; García, F.J.; Agustín, M.C. (2002). *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia: técnicas y procedimientos*. Gijón: Ediciones Trea.
- Porlán, R. (1998). «Pasado, presente y futuro de la didáctica de las ciencias». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 16 (1), p. 175-186.
- Porlán, R.; Rivero, A.; Martín, R. (1998). «Conocimiento profesional y epistemología de los profesores II: estudios empíricos y conclusiones». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 16 (2), p. 271-288.
- Porlán, R.; Martín, R. (2004). «La progresión en las concepciones de los estudiantes de magisterio sobre la secuenciación de las actividades de enseñanza-aprendizaje». A: P. Díaz, I. Echevarria, J.M.^a Etxabe, M.^aD. Fernández, G. Maguregi, M. Morentín, A. Uskola (ed.). XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Donostia: Universitat del País Basc, p. 103-106.

- Posada, J.M. De (1993). «Concepciones de los alumnos de 15-18 años sobre la estructura interna de la materia en el estado sólido». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 11 (1), p. 12-19.
- Posada, J.M. De (1999). «Concepciones de los alumnos sobre el enlace químico antes, durante y después de la enseñanza formal. Problemas de aprendizaje». A: *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 17 (2), p. 227-245.
- Programa de Mitjans Àudio-Visuals (PMAV) (1995). *Programa per a la consulta de vídeos didàctics a través de Microsoft Access*. Barcelona: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- Projecte Internet Catalunya (PIC). <http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/index.html> (3 de març de 2005).
- Puigcerver, M.; Sanz, M.C.; García, P.; Llitjós, A. (2004). «El entorno telemático BSCW aplicado a la asignatura optativa "Seres vivos y medio ambiente" de las diplomaturas de magisterio». A: P. Díaz, I. Echevarria, J.M.^a Etxabe, M.^aD. Fernández, G. Maguregi, M. Morentín, A. Uskola (ed.). XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Donostia: Universitat del País Basc, p. 495-500.
- Rasmussen, P.G.; Hough, R.L.; Kozma, R.B. (1980). «A one-term stand alone general chemistry laboratory course». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 57 (3), p. 191-195.
- REBIUN. Red de Bibliotecas Universitarias Españolas. <http://bibliotecna.upc.es-/Rebiun/nova/principal/index.asp> . (20 de març de 2005).
- Ridgway, D.W. (1989). «CHEM Sudy 1989 - Revised Films». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 66 (10), p. 872.
- Robinson, W.R. (2004). «Cognitive theory and the design of multimedia instruction». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 81 (1), p. 10-13.
- Rodríguez Diéguez, J.L. (1985). *Currículum, acto didáctico y teoría del texto*. Madrid: Anaya.
- Rouda, R.H. (1973). «Student-produced videotapes in a physical chemistry laboratory course». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 50 (2), p. 126-127.
- Rovira, C. (1998). «La documentació dins la societat de la informació». A: A. Pérez (coord.). *La documentació a l'era de la informació*. Barcelona: UOC, p. 83-137.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. (2003). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbo: Universidad de Deusto.
- Russell, A.A. (1984). «From videotapes to videodiscs: from passive to active instruction». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 61 (10), p. 866-868.

- Russell, A.A.; Mitchell, B.L. (1979). «The use of videotapes in large lab courses». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 56 (11), p. 753-754.
- Russell, A.A.; Staskun, M.G.; Mitchell, B.L. (1985). «The Use and Evaluation of Videodiscs in the Chemistry Laboratory». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 62 (5), p. 420-422.
- Russell, J.; Kozma, R. (1994). «4M:Chem—multimedia and mental models in chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 71 (8), p. 669-670.
- Russell, J.; Kozma, R.; Jones, T.; Wykoff, J.; Marx, N.; Davis, J. (1997). «Use of simultaneous-synchronized macroscopic, microscopic, and symbolic representations to enhance the teaching and learning of chemical concepts». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 74 (3), p. 330-334.
- Sala, R. (1988). *Un vídeo a l'escola*. Barcelona: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- Sánchez, G.; Valcárcel, M.V. (2003). «Los modelos en la enseñanza de la química: el concepto de sustancia pura». A: *Alambique. Didáctica de las Ciencias*, núm. 35, p. 45-52.
- Sánchez, M.^aD.; Llitjós, A.; Morales, M.^aJ.; Echave, A. de (2004). «Actividades didácticas para el aprendizaje cooperativo. Ejemplo en el entorno BSCW». A: P. Díaz, I. Echevarria, J.M.^a Etxabe, M.^aD. Fernández, G. Maguregi, M. Morentín, A. Uskola (ed.). XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Donostia: Universitat del País Basc, p. 501-506.
- Sandvoss, L.M.; Harwood, W.S.; Korkmaz, A.; Bollinger, J.C.; Huffman, J.C.; Huffman, J.N. (2003). «Common Molecules: bringing research and teaching together through an online collection». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 12 (3), p. 277-284.
- Sanger, M. (2000). «Using particulate drawings to determine and improve students' conceptions of pure substances and mixtures». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 77 (6), p. 762-766.
- Sanger, M.J.; Phelps, A.J.; Fienhold, J. (2000). «Using a computer animation to improve students' conceptual understanding of a can-crushing demonstration». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 77 (11), p. 1.517-1.519.
- Sanmartí, N.; Izquierdo, M. (2001). «Cambio y conservación en la enseñanza de las ciencias ante las TIC». *Alambique*, núm. 29, p. 71-83.
- Satoh, S.; Nakamura, Y.; Kanade, T. (1999). «Name-It: Naming and Detecting Faces in News Videos». A: *IEEE MultiMedia*, vol. 6 (1), p.22-35.
- Sawrey, B. (1990). «Concept learning versus problem solving: revisited». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 67 (3), p. 253-254.

- Scanlon, E. (1997). «Learning science on-line». A: *Studies in Science Education*, núm. 30, p. 57-92.
- Scanlon, E.; Morris, E.; di Paolo, T.; Cooper, M. (2002). «Contemporary approaches to learning science: technologically-mediated practical work». A: *Studies in Science Education*, núm. 38, p. 73-114.
- Schaap, T.L. (1984). «A new approach to overhead projection». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 61 (2), p. 145.
- Serrano, J. (2003). «Alltheweb, la madre de todas las búsquedas avanzadas». A: *El Profesional de la Información*, vol. 12 (3), p. 222.
- Serrano, T.; Blanco, A. (1988). *Las ideas de los alumnos en el aprendizaje de las ciencias*. Madrid: Narcea.
- Shipman, F.; Girgensohn, A.; Wilcox, L. (2003). «Generation of interactive multi-level video summaries». A: *Proceedings of the eleventh ACM international conference on Multimedia*. Berkeley (California, Estats Units) 2-8 November 2003, p. 392-401. A: <http://doi.acm.org/10.1145/957013.957096> (20 d'octubre de 2004).
- Sigüenza, J.A. (1999). «Diseño de materiales docentes multimedia en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje». A: *Cuadernos de Documentación Multimedia, bloque 1: nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje para el comunicador del siglo XXI*, núm. 8, <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/bio> (30 de març de 2005).
- Slocum, L.E.; Hamby, M.; Zielinski, T.J. (2004). «Online chemistry modules: interaction and effective faculty faciliation». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 81 (7), p. 1.058-1.065.
- Smith, K.; Metz, P. (1996). «Evaluating student understanding of solution chemistry through microscopic representations». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 73 (3), p. 233-235.
- Smith, S.G.; Jones, L.L. (1989). «The FIPSE Lecture. Images, imagination, and chemical reality». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 66 (1), p. 8-11.
- Spain, J.D.; Allen, J.F. (1990). «Instructional computing as replacement for recitations in freshman chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 67 (9), p. 766-769.
- Taber, K.S. (1998). «An alternative conceptual framework from chemistry education». A: *International Journal in Science Education*, vol. 20 (5), p. 597-608.
- TechWeb. TechEncyclopedia. (1981-2004). <http://www.techweb.com/encyclopedia/> (21 de juny de 2004).
- Tilló, T. (2004). «Didáctica de las ciencias experimentales». A: F. Salvador, J.L. Rodríguez, A. Bolívar (coord.). *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Màlaga: Aljibe.

- Trammell, G. (1993). «Demonstrations in organic chemistry». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 70 (4), p. 301-302.
- Tuckey, H.P.; Selvaratnam, M. (1993). «Studies involving three-dimensional visualization skills in chemistry: a review». A: *Studies in Science Education*, núm. 21, p. 99-121.
- Tuvi, I.; Nachmias, R. (2001). «Current state of web sites in science education. Focus on atomic structure». A: *Journal of Science Education and Technology*, vol. 10 (4), p. 293-303.
- UNESCO (1998). «La educación superior en el siglo XXI: visión y acción». A: Conferencia Mundial sobre Educación Superior. UNESCO: París.
- Universitat Complutense de Madrid. <http://www.ucm.es/BUCM/editoriales.htm> (9 de desembre de 2004).
- Universitat de Girona. http://biblioteca.udg.es/Biblioteca_digital/tipus/tipus.asp?f=1&t=7-&n=0 (2 de juliol de 2004).
- Universitat Jaume I. <http://www.uji.es/CA/cd/adquisicio/editores.shtml> (2 de juliol de 2004).
- Universitat Oberta de Catalunya. <http://www.uoc.edu/lletra/editorials.html> (2 juliol de 2004).
- Valcárcel, M.^aV.; Sánchez, G.; Ruiz, M. (2000). «El estudio del átomo en la educación secundaria». A: *Alambique. Didáctica de las Ciencias*, núm. 26, p. 83-94.
- Van Maanen, J. (1983). *Qualitative methodology*. Londres: Sage.
- Vaquero, J.R. (1997). «Terminología: Motores de búsqueda». A: *El Profesional de la Información*, vol. 6 (7-8), p. 31-32.
- Vázquez, B.; Jiménez, R.; Mellado, V. (2004). «La reflexión sobre las dificultades de los alumnos: una propuesta de formación en el ámbito de la investigación-acción colaborativa». A: P. Díaz, I. Echevarria, J.M.^a Etxabe, M.^aD. Fernández, G. Maguregi, M. Morentín, A. Uskola (ed.). XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Donostia: Universitat del País Basc, p. 287-292.
- Viladot, G. (2004). «Didáctica de la educación superior». A: F. Salvador, J.L. Rodríguez, A. Bolívar (dir.). *Diccionario enciclopédico de didáctica*. Màlaga: Aljibe, p. 529-534.
- Vilaseca, E.; Mas, F.; Paniagua, J.C. (1989). *Catàleg de vídeos i pel·lícules de física i química*. Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona.
- Volker, E.J. (1977). «Stimulating student interest in chemistry at a small college: a successful approach based on A.C.S. cassette tapes». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 54 (6), p. 358.

Vosniadou, S. (1994). «Capturing and modelling the process of conceptual change». A: *Learning & Instruction*, núm. 4, p. 45-69.

Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Wactlar, H.; Kanade, T.; Faloutsos, C.; Hauptmann, A.; Christel, M. (1999-2004). *Informedia II Digital Video Library: Auto Summarization and Visualization Across Multiple Video Documents and Libraries*. Carnegie Mellon University. A: <http://www.informedia.cs.cmu.edu/dli2/> (10 de Juny de 2005).

Wamba, A.M.^a (2000). «Modelos didácticos personales y obstáculos para el desarrollo profesional: estudio de casos con profesores de ciencias naturales en educación secundaria». Tesis doctoral. Universitat de Huelva.

Wandersee, H.; Mintzes, J.J.; Novak, J.D. (1994). «Research on alternative conceptions in science». A: D.L. Gabel (ed.). *Handbook of research on science teaching and learning*. Nova York: Macmillan, p. 177-210.

Wendlandt, W.W.; Geanangel, R.A.; Barry, D. (1975). «A tape-slide freshman chemistry course for non-science majors». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 52 (2), p. 110-111.

Williamson, V.M.; Abraham, M.R. (1995). «The effects of computer animation on the particulate mental models of College Chemistry Students». A: *Journal of Research in Science teaching*, vol. 32 (5), p. 521-534.

Wu, H.K.; Krajick, J.S.; Soloway, E. (2001). «Promoting understanding of chemical representations: students' use of a visualization tool in the classroom». A: *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 38 (7), p. 821-842.

Wu, H.; Shah, P. (2004). «Exploring visuospatial thinking in chemistry learning». A: *Science Education*, vol. 88 (3), p. 465-482.

Yang, H.; Chaisorn, L.; Zhao, Y., Neo, S.; Chua, T. (2003). «VideoQA: question answering on news video». A: *Proceedings of the eleventh ACM international conference on Multimedia*. Berkeley (California, Estats Units) 2-8 November 2003, p. 632-641. A: <http://doi.acm.org/10.1145/957013.957146> (20 d'octubre de 2004).

Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.

Zamora, A.; Valcárcel, M.^aV.; Sánchez, G. (2004). «Cómo conceptualizan los alumnos de ESO y Bachillerato (14-18) las ideas de modelo y enlace químico». A: P. Díaz, I. Echevarria, J.M.^a Etxabe, M.^aD. Fernández, G. Maguregi, M. Morentín, A. Uskola (ed.). XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Donostia: Universitat del País Basc, p. 293-298.

Zimmerman, J.; Jacobsen, J.J. (1996). «JCE: software. VHS videotape: abstract of special issue 15. Quantitative techniques in volumetric analysis». A: *Journal of Chemical Education*, vol. 73 (12), p. 1.117-1.118.