



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Universitat de Barcelona**

***Indicadores de diagnóstico para la implementación de  
una web geométrica con alumnos deficientes  
auditivos en aulas inclusivas***

**Sergi Muria Maldonado**

Departament de Didàctica de les Ciències  
Experimentals i la Matemàtica

Programa de: Didàctica de les Ciències  
Experimentals i la Matemàtica

Bienni: 1998-2000

Per optar al títol de Doctor en Pedagogia.

Directora: Núria Rosich Sala

## **Bibliografía**



**Bibliografía**

**Alegria, J.; Leybaert, J.** (1986): Adquisición de la lectura en el niño sordo: Un enfoque psicolingüístico. Investigación y Logopedia. III Simposio de Logopedia .CEPE: Madrid. Pp. 211-232.

**Alegria, J.** (1999) Condiciones de adquisición de la lectura del niño sordo. Revista de logopedia, Foniatría y Audiología, 3, pp. 126-140

**Almeida, M.**(2001): “Desarrollo profesional docente en Geometría: análisis de un proceso de formación a distancia “. UB. Barcelona. Tesis Doctoral inédita.

**Alsina, C.; Burgués,C.; Fortuny, J.M.** (1987): Invitación a la didáctica de la Geometría. Síntesis. Madrid.

**Alsina, C.; Burgués,C.; Fortuny, J.M.** (1988): Materiales para construir la Geometría. Síntesis. Madrid.

**Alsina, C.; Burgués,C.; Giménez, J.;Rosich, N.** (1997): Psicopedagogia de les Matemàtiques. Barcelona. Universitat Oberta de Catalunya.

**Arcavi, A.; Hadas, N.** (2000): “Computer mediated learning: An exemple of an approach”. International Journal of Computers for Mathematical Learning, 5, pp. 25-45.

**Balacheff N., Sutherland R.** (1999) “Didactical complexity of computational environments for the learning of mathematics”. International Journal of Computers for Mathematical Learning 4, pp. 1-26

**Barham, J. I Bishop, A.** (1991): " Mathematics and Deaf Child". En Durvin, K. I Shire, B. (Eds): Language in Mathematical Education: Research and Practice. Manchester. Open University Press

- Ben- Chaim, D.; Lappan, G., Houang, R.** (1988): “The effect of Instruction on Spatial Visualization Skills of Middle School Boys and Girls”. American educational Research Journal, 25, pp. 51-71
- Berman, B. A. et al.**(2000): “Developing a tobacco survey for deaf youth.” American Annals of the Deaf:, n 145, pp. 104-106
- Bishop, A.** (1980):”Spatial Abilities and Mathematics education. A Review”. En Educational Studies in Mathematics. N 11, pp. 257-269.
- Bishop, A:** (1983): “Space and Geometry”. En LESH, R: & LANDAU (Eds.) Adquisition of Mathematics concepts and process. Academic Press. New York.
- Boero, P. (Coord.)** (1986): Bambini, maestri, relata: verso un progetto per la scuola elementare. Rapporto Técnico Vol. I pag. III-17.
- Bonet, J.P.** (1620): Reducción de las letras y el arte para enseñar a hablar a los mudos. Madrid. Francisco Abarce de Angulo. Nueva Ed. 1930. Adaptación de Jacobo Garrido y Lorenzo Gacón.
- Bonvillian, J.D.; Chanow, V.R.** (1972): Psycholinguistic Implications of Deafness: A Review. Technical report nº 188. Institute for Mathematical Studies in the Social Sciencies. Stanford University.
- Bruner, J.** (1975). From communication to language. A psychological perspecive. Cognition, 3, (255-287). (Trad. castellana en A. Perinat: La comunicación preverbal. Ediciones Avesta. Barcelona, 1989.
- Burden, L.D.; Coulson, S.A.**(1991): Processing of Spatial Tasks.Ed. Thesis, Monash University, Melbourne
- Castelnuovo, E.** (1981): La matemática: La Geometría. Ketres. Barcelona

- Clements, K.** (1981): "Visual imagery and school mathematics. Part I. For the Learning of Mathematics 2(2), pp. 2-9
- Clements, K.** (1982): "Visual imagery and school mathematics. Part II. For the Learning of Mathematics 2(3), pp. 33-38.
- Clements, D.H.; Battista, M.E.:** (1992). Geometry and Spatial Reasoning. In GRoUWS, D:A (ed.). Handbook of Research on mathematics Teaching and Learning. New York: McMillan.
- Collins, J.G.** (1997):Prevalence of selected chronic conditions: United States, 1990-92. Vital Health Statistics, 10(194), pp.1-89.
- Cornett, R.** (1967): "Cued Speech". American Annals of the Deaf. March, pp. 3-13.
- Chetverukhin, N.F.** (1949):"An experimental Investigation of Pupils' Spatial Concepts and Spatial Imagination". En Soviet Studies in the psychology of Learning and teaching Mathematics. Vol. V. The development of Spatial Abilities. Eds. Kilpatrick, J.; Wirszup, I. University of Chicago. Chicago. pp. 5-54
- De Ponce, O.** (1981): Historia de la educación del Sordo. Publicaciones médicas argentinas. Buenos Aires.
- Del Grande, J.** (1990): "Spatial Sense", *Arithmetic teacher*, vol 37.6, pp.7-16
- Dickson,L.; Brown, M.; Gibson, O.** (1991): El aprendizaje de las matemáticas. MEC/Labor. Barcelona
- Dreyfus, T., Hadas, N.** (1991): "Stereometrix- A Learning Tool for geometry Visualization in Teaching and Learning Mathematics" En Zimmermann, Cunningham (1991), pp 87-94.

- Fennema, E.; Sherman, J.A.** (1977): “Sex-related in mathematics achievement, spatial visualization, and affective factors” American educational research journal, 4, pp. 51-72
- Freudental, H.** (1983): Didactical Phenomenology of mathematical Structures, Dordrecht, Reidel
- Furth, G.H.** (1966): Thinking without language: psychological implications of deafness. Free Press, Nueva York. Edición castellana (1981): Pensamiento sin lenguaje: implicaciones psicológicas de la sordera. Marova Madrid.
- Furth, H.G.** (1973): “Deafness and Learning.” A psychosocial approach. Belmont. Wadsworth, Belmont.
- Generalitat de Catalunya** (1992): Educació Secundaria. Currículum. Departament d’Ensenyament. Barcelona
- Gimenez, J.; Rosich, N.; Barberà, E.(Grup 100)** (2001): “Contextos virtuales, diversidad y educación matemática en España”: En Jiménez, J. (coord.). Matemáticas en Europa: Diversas perspectivas. Graó, Barcelona.pp.73-83
- Gimenez, J.; Rosich, N.; Latorre, M.R.; Muria, S.** (2001): -“Diseños de formación Matemática para alumnado con déficit auditivo”. Abstracts .II Congreso europeo de tecnologías de la Información en la educación y la Ciudadanía: Una visión crítica.(TIEC).Barcelona.
- Gimenez, J.; Rosich, N.; Latorre, M.R.; Muria, S.** (2002): -“Audimat.Geometry for deaf children”. Abstracts. CIEAEM 54. Vilanova i la Geltrú. 13-18 Juliol 2002 .pp 250-255
- Gimenez, J.; Rosich, N.; Latorre, M.R.; Muria, S.** (2003): -“Audimat: Un sitio-web matemático para alumnado con deficiencia auditiva en la ESO “. Abstracts. Multimedia Educativo. Barcelona. 25 –27 Julio 2003.

- Gorgorió, N.**(1995): Estratègies, dificultats i errors en els aprenentatges de les habilitats espacials. Tesi Doctoral. UAB. Barcelona.
- Gorgorió, N.** (1996): “Choosing a visual strategy: the influence of gender on the solution process of rotation problems”, Proceedings of the 20th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, vol. 3, pp. 19-26.
- Gorgorió, N.** (1998): “Exploring the functionality of Visual and Non-visual strategies in solving rotation problems”. Educational Studies in Mathematics, 35, pp. 207-231.
- Guay, R., McDaniel, E., Angelo, S.** (1978). Analytic factor confounding spatial ability measurement. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Toronto, Ontario, Canada.
- Guberina, P.** (1956): “L’audiométrie verbotonale”. Journal Français d’Oto – Rhino – Laryngologie, 6 pp. 520-531
- Guerrero, S.** (2001): Las tareas matemáticas, Uno, n.27, p. 5-6.
- Guillén y otros** (1989): La enseñanza de la geometría de sólidos en EGB (proyecto de investigación de la Institución Valenciana de Estudios e Investigación “Alfonso el Magnánimo”. Valencia, España.
- Gutiérrez, A.; Jaime, A.** (1990): “Una propuesta de fundamentación para la enseñanza de la Geometría: El modelo Van Hiele.” En Llinares y Sánchez (Eds). Teoría y práctica en Educación Matemática. Alfar. Sevilla. pp.295-384.
- Gutiérrez, A.; Jaime, A.** (1992): “Desarrollo de destrezas de visualización y representación de cuerpos geométricos espaciales.” En Guillén, G.; Gutiérrez, A.; Jaime, A. La enseñanza de la geometría de la E.G.B. Memoria Final del proyecto de Investigación. En [www.uv.es /Angel.Gutiérrez /archivos1/textos/pdf](http://www.uv.es/Angel.Gutiérrez/archivos1/textos/pdf). pp. 16- 96



- Gutiérrez, A.** (1996): “The aspect of polyhedra as a factor influencing the students’ ability for rotating them” in Baturro, A.R: (ed.) *New directions in geometry education.* (Centre for Math. And Sc. Education, Q.U.T.: Brisbane, Australia), pp. 23-32.
- Hervas y Panduro** (1795): *Escuela española de sordomudos o arte para enseñar a escribir y hablar el idioma español.* Madrid.
- Hoffer, A.R.** (1977):”*Mathematics Resource Project: Geometry and Visualization*”. (Creative Publications: Palo Alto, USA)
- Kluvin, T. N.; Moores, D.F.** (1985):”*The effects of Integration on the Mathematics Achievement of Hearing Impaired Adolescents*”. En *Exceptional Children*, Vol. 52 n°2, pp. 153-160.
- Kosslyn, S.M** (1980):*Image and mind.* (Harvard U.P.:London, GB.)
- Laborde, C.** (2001): “*Integration of technology in design of geometry tasks with Cabri Geometry*”. *International Journal of computers for Mathematical Learning.* N.6, pp. 283-317
- Laurendeau, M., Pinard, A. (1968/1970).** *The development of the concept of space in the child.* New York: International Universities Press. (Originally published in 1968, *Les premières notions spatiales de l’enfant.* Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.)
- Leinhardt, G.; Zaslavsky, O.; Stein, M.K.**(1990): “*Functions, Graphs and Graphing: tasks, Learning and Teaching*”. *Review of Educational Research*, 60 (1), pp.1-64.
- Lewis, V.** (1991).¿*Cómo se desarrollan los niños sordos?*. En V. Lewis: *Desarrollo y déficit.* Madrid.

- Lohman, D.F.** (1979a): "Spatial Ability: a review and Reanalysis of the correlational Literature", Technical Report n. 8 Aptitude research Project, School of Education, Stanford University, October 1979.
- Lohman, D.F.** (1979b): "Spatial ability: Individual Differences In Speed Level", Technical Report n.9, Aptitude research Project, School of Education, Stanford University, October 1979.
- L'Epée, C.M.** (1776): *La véritable manière d'instruire les sourds et muet*. Paris
- Marchesi, A.** (1978): *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid, Alianza Editorial.
- Marchesi, A.** (1990): " La educación del niño sordo en una escuela integradora". En Marchesi, A. & Palacios, J. *Desarrollo Psicológico y Educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Alianza editorial, Madrid. Pp. 249-266.
- McGee, M.G.** (1979): Human spatial abilities: Psychometric studies and environmental, genetic, hormonal and neurological influences. *Psychological Bulletin* 86 (5), pp. 889-918
- Mies, A.** (1998): "Apropiación de la lengua Escrita". *Sordera. Comunicación y Aprendizaje*. Ed. Masson, pp. 109-121
- Mies, A.** (2002): *L'alumnat sord a l'etapa primària: L'aprenentatge de la llengua escrita. L'adquisició de lèxic. L'alumnat sord a les etapes infantil i primària. Criteris i Exemples d'intervenció educativa*. Servei de publicacions. UAB.
- Murillo, J.** (2001): "Un entorno Interactivo de aprendizaje con Cabri-Actividades aplicado a la Enseñanza de la Geometría en la ESO". Bellaterra. UAB. Tesis doctoral inédita.

- Núñez, J.M. i Rosich, N.** (1991): " Un estudio comparativo en la resolución de problemas aritméticos por niños sordos profundos y oyentes". Jornadas de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas. Castellón de La Plana.
- Núñez, J.M. i Rosich, N.** (1992): "La Integración del niño sordo y la enseñanza de las matemáticas". Campo abierto, nº 9, pp. 265-279.
- Núñez, T.** (2004): O ensino de matemática para crianças surdas. Página web: [www.Brookes.ac.uk/schools/social/psych/childlearn](http://www.Brookes.ac.uk/schools/social/psych/childlearn)
- Pagliario, C.** (1998): Mathematics Preparation and Professional development of Deaf Education Teachers. American Annals of the Deaf. Volume 143(5), pp.373379
- Perelló, J.; Tortosa, F.** (1978): Sordomudez. Ed. Científico – Médica. Barcelona
- Piaget, J., Inhelder, B.** (1948/1956): The child's conception of space. London: Routledge and Kegan Paul. Originally published as La représentation de l'espace chez l'enfant. Paris: PUF.
- Pillai, P.** (1999): Using Technology to Educate Deaf and Hard of Hearing Children in Rural Alaskan General Education Settings. American Annals of the Deaf. Volume 144 (5), pp. 373-378.
- Presmeg, N.C.** (1986): "Visualisation in High School Mathematics", For the learning of Mathematics 6(3), pp. 42-46
- Presmeg, N.C.** (1999): "Las posibilidades y peligros del pensamiento basado en imágenes en la resolución de problemas matemáticos". Suma nº32. pp 17-22.
- Ramspott, A.** (1991): "La comprensión y producción de cuentos en niños y adolescentes sordos." Tesis doctoral. Departamento de Filología Española. Facultad de Letras. Universidad Autónoma de Barcelona

- Ramspott, A.** (1998): comprensión y producción de textos. Sordera. Comunicación y Aprendizaje. Ed. Masson, pp. 123-132
- Ramspott, A.** (2002): L'alumnat sord a l'etapa primària: el comportament textual. L'alumnat sord a les etapes infantil i primària. Criteris i Exemples d'intervenció educativa. Servei de publicacions. UAB.
- Rodríguez, R.** (2002): "L'aprenentatge de les matemàtiques com a participació i construcció social en un entorn virtual". UOC (<http://www.uoc.edu/web/cat/art/uoc/sigales012/sigales012.html>.)
- Rosich, N.** (1990): "The relation between Field Perception and recognition of the Geometric Figures: Pedagogical Implications in the Deaf Adolescent". En Abstracts 17<sup>th</sup> International Congress on Education of the Deaf. Rochester. Pp. 56
- Rosich, N.; Núñez, J.M.** (1991): La integración del niño sordo y la enseñanza de las matemáticas. Campo Abierto. Badajoz. pp. 265-279.
- Rosich, N.** (1993): "La importancia del lenguaje en el aprendizaje de la geometría en los adolescentes sordos". En Beltran, J. y otros: Líneas actuales en la intervención psicopedagógica I: aprendizaje y contenidos del currículum. Complutense de Madrid. Madrid.
- Rosich, N.** (1995): "Los niveles de pensamiento geométrico y la resolución de problemas geométricos con alumnos sordos y oyentes: implicaciones pedagógicas". Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.
- Rosich, N.** (1997): " Adaptaciones especiales del currículum matemático" en Alsina, C. Psicopedagogía de las Matemáticas. Universitat Oberta. Barcelona.
- Rosich, N.; Serrano, C.** (1998): "Las adquisiciones escolares: aprendizaje en matemáticas". En sordera. Comunicación y aprendizaje. Mason. Barcelona. pp. 133-141.

- Rosich, N.** (2002): L'alumnat sord a l'etapa primària: les matemàtiques. L'alumnat sord a les etapes infantil i primària. Criteris i exemples d'intervenció educativa. Servei de publicacions. UAB.
- Rosich, N.; Muria, S.** (2004): "Audimat: Innovation geometry for deaf children". Poster. ICME-10. Copenhagen, Denmark. 4-11 Juliol 2004. pp 157
- Rosich, N.** (2004): Atención a la diversidad en el aula de matemáticas. Mediatrix. Murcia. pp. 5-10
- Sacks, O.** (1990): Des yeux pour entendre voyage au pays des sourds. Seuil. Paris
- Schlesinger, H. D., Meadow, K. P.** (1972). Sound and Sign: Childhood Deafness and Mental Health. Berkeley, CA: University of California Press.
- Secada, W.; Fenema, E.; Adajian, L.** (1997): Equidad y enseñanza de las matemáticas: Nuevas Tendencias. Madrid. MEC/Morata.
- Serrano, C.** (1995): Estudio de la resolución de problemas aritméticos de combinación en alumnos sordos. Rev Logop, Fon Audiol XV(1), pp.30-35
- Silvestre, N.** (1992): "Study about prelingually, profoundly deaf children's cognitive development, categorization, and mental representataion". In Abstracts. Uth European Conference on development Psychology. Sevilla. pp. 637.
- Stokoe, W.C** (1980): "Sign Language Structure". En Studies in Linguistic: Occasional papers. Buffalo. University of Buffalo.
- Sutherland, R. y Balachef, N.** (1999): Didactical complexity of computational environments for the learning of mathematics. International Journal of Computers for Mathematical Learning, n.4, pp.1-26
- Van Hiele, P.M.** (1986): Structure and Insight. Academic Press, Florida.

- Vladimirskii, G.A.** (1949): "An Experimental Verification of a Method and System of Exercises for Developing Spatial Imagination". En *Soviet Studies in the psychology of Learning and teaching Mathematics*. Vol. V. The development of Spatial Abilities. Eds. Kilpatrick, J.; Wirszup, I. University of Chicago. Chicago. pp.57-118
- Watts, W.J.; Phil, D.**(1979): "Some problems in the Teaching of Mathematics to Deaf children". En *Journal Assn. Teachers of the Deaf*. Vol. 3. nº1, pp. 2-6.
- Wood, D.;** (1983a): "El desarrollo lingüístico cognitivo y la deficiencia auditiva". *Infancia y aprendizaje*. Monográfico 3. pp. 201-222
- Wood, D.; Wood, H.; Howarth, L.** (1983b): "Language, Deafness and Mathematical Reasoning". In Rogers, D.R. & Sloboda, J.A. (Eds) *The Acquisition of Symbolic Skills*. Plenum Press. New York, pp. 233-239.
- Wood y colaboradores** (1984): "the Mathematical Achievements of Deaf Children from Different Educational Environments". *British Journal of development Psychology*. pp. 233-239
- Wood, D.; Wood, H.; Griffiths, A. ; Howarth, L.** (1986): "Thinking, Talking and Mathematical Reasoning"- En Wood, D. Et al. (Eds) *Teaching and Talking with Deaf Children*. John Wiley & Sons. London
- Yabar, J.M** (1996): *Una aproximación a la geometría en tres dimensiones*. Seminario Logo VI. Barcelona.
- Yakimanskaya, I.S.** (1962): "Development of Spatial conceptions and their Role in the Apprehension of Elementary Geometric Knowledge". En *Soviet Studies in the psychology of Learning and teaching Mathematics*. Vol. V. The development of Spatial Abilities. Eds. Kilpatrick, J.; Wirszup, I. University of Chicago. Chicago. pp.145-167

**Yakimanskaya, I.S.**(1991): “The development of spatial thinking in schoolchildren (“Soviet Studies in Mathematics Education” vol.3) (N.C.T.M.:Reston, USA)

**Zazove et al.** (2004): “Deaf Persons and computer Use”. American Annals of The Deaf. Volume 148 (5), pp. 376-384

**Zimmerman, W. & Cunningham, S.** (1991): Visualization in teaching and learning mathematics. Washington, DC: Mathematical Association of America.