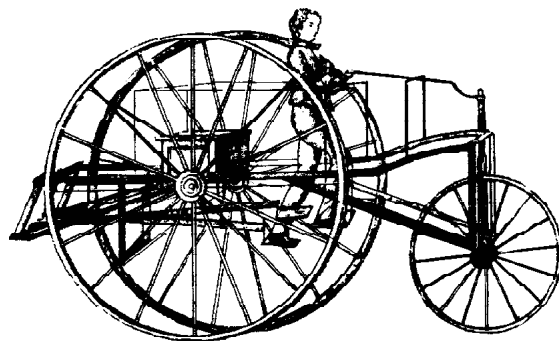


INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA



Y NOTICIAS

TESIS DIDÁCTICAS*

* Recordamos que los datos que se precisan para la publicación de los resúmenes de tesis didácticas son los siguientes: Título; autor o autora; tipo de tesis (doctoral o de maestría); director(es) o directora(s); departamento, universidad, programa en que se ha presentado; fecha de presentación; resumen de un máximo de dos folios DIN A-4 acompañado de disquete.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA PÚBLICO DEL PROYECTO EDUCATIVO APQUA EN LA COMARCA DEL TARRAGONÉS

Tesis doctoral

Autora: *Abelló Aulés, M. Montserrat*
Directores: *Medir Mercé, Magda, Jiménez Jiménez, Bonifacio y Gilabert Mallol, Robert M.*

Lugar: *Departamento de Ingeniería Química. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química de la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona)*

Programa: *Ingeniería química*
Fecha: *26 de junio de 1998*

La investigación realizada ha tenido como objeto el proyecto educativo de ciencias APQUA (Aprendizaje de los productos químicos, sus usos y aplicaciones). El objetivo del estudio ha sido la evaluación del programa dirigido al público

adulto: el programa público. Debido al objetivo de la investigación, ésta se ha desarrollado obviamente dentro del ámbito de la investigación educativa y, en concreto, de la evaluación de programas.

En primer lugar, el trabajo realizado ha permitido situar el programa público de APQUA dentro de los dos contextos educativos que lo acogen: la educación de adultos y la culturización científica. Una vez contextualizado el programa, se ha detallado también la estructura actual del programa y su aplicación y difusión en la comarca del Tarragonés, en el período 1990-96.

En segundo lugar y como paso previo a la evaluación, se ha procedido a un análisis descriptivo del programa, para identificar y definir rigurosamente sus objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza-aprendizaje, dentro del proyecto APQUA.

La evaluación del programa se ha centrado en su aplicación en el Tarragonés y en

sus efectos cognitivos –conceptuales, procedimentales y actitudinales– en la población de dicha comarca. La estrategia de evaluación se ha diseñado a partir de un enfoque mixto cuantitativo-cualitativo y se ha basado en los modelos de investigación descriptivo, experimental y etnográfico.

En todo el proceso evaluativo –diseño, aplicación, recolección, tratamiento y análisis de datos, y extracción de conclusiones– se ha garantizado la credibilidad, neutralidad, consistencia y aplicabilidad de la investigación.

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos han sido: el cuestionario, la entrevista y la observación directa. Así pues, durante la investigación se han construido cuatro cuestionarios y un protocolo de entrevista y se ha utilizado el diario. Cada uno de estos instrumentos se ha usado con una finalidad muy concreta, por lo cual se han organizado del siguiente

modo: tres cuestionarios para valorar las sesiones de trabajo que constituyen el programa educativo –uno para las personas asistentes, otro para los formadores y otro para los acompañantes/ayudantes de los anteriores–; un cuestionario de percepción y una entrevista semiestructurada para las personas destinatarias del programa; y, finalmente un diario de las sesiones de trabajo, a cargo de la persona responsable de la investigación.

La aplicación de la evaluación se ha ido desarrollando teniendo en cuenta el tipo de técnica utilizada en cada caso, las características del instrumento y los destinatarios del mismo. La recogida, el tratamiento y el análisis de los datos han sido también variados en función de la naturaleza cualitativa o cuantitativa de los datos en cuestión.

Finalmente, el análisis integral de todos los resultados obtenidos sobre una misma categoría de análisis –por diferentes fuentes, metodologías, instrumentos, etc.– nos ha permitido ir extrayendo conclusiones válidas y fiables sobre la estructura, aplicación y difusión del programa en estudio, y sus efectos educativos en la personas que participan en él.

Las conclusiones, derivadas tanto del análisis descriptivo realizado a partir del programa público como de su evaluación, denotan lo siguiente:

a) La difusión del programa público de APQUA se realiza de manera dispersa en la comarca del Tarragonés y en un sector muy concreto de la población: señoras de 40 a 70 años dedicadas principalmente a las tareas del hogar.

b) La aplicación del programa se realiza según el diseño y la estructura preestablecidos por el proyecto.

c) La metodología utilizada en las sesiones de trabajo promueve efectivamente la participación y la implicación de las personas y la consecución de los contenidos actitudinales y procedimentales del programa.

En cuanto a los efectos del programa, se ha observado:

a) Resulta de interés para la población, enfatiza y promueve la toma de decisiones y el espíritu crítico hacia los problemas sociales relacionados con la ciencia y los productos químicos.

b) Provoca una ligera disminución de la quimiofobia, en la población sobre la cual incide, y un aumento de la conciencia sobre la relevancia de los productos químicos en su vida.

c) Actúa también fomentando hábitos y actitudes positivas referentes a la responsabilidad social en cuestiones relacionadas con los productos químicos.

d) Modifica ligeramente algunos ámbitos de la culturización científica de la población, como su percepción sobre la ciencia y la tecnología, y de algunos aspectos relacionados con el concepto de *producto químico* y de *riesgo*.

A IMPORTÂNCIA DO ESPAÇO INTERATIVO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS NA PRÉ-ESCOLA: UM ESTUDO DE CASO

Dissertação de Mestrado

Autor: *Carabetta-Júnior, Valter*
Directora: *Lúcia Machado Nicolau, Marieta*

Lugar: *Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo*

Programa: *Psicologia da Educação*

Fecha: *Dezembro de 1995*

O presente trabalho é relato de uma pesquisa que foi desenvolvida com objetivo de analisar e avaliar o papel que as interações sociais assumem no cotidiano da sala de aula para a construção do conhecimento pelos alunos.

O resgate do social encontra na obra de Vygotsky sua principal sustentação, visto esse autor considerar o homem como ser predominantemente social, cujo desenvolvimento psicológico é influenciado pelas experiências que mantém com os outros sociais.

Acreditamos que o embasamento na obra sócio-interacionista de Vygotsky nos permite a elaboração de um projeto pedagógico, cujo espaço envolve a presença de negociações e reflexões como elementos importantes da atividade educacional.

Os sujeitos da pesquisa foram vinte e três crianças bem diferenciadas quanto à desenvoltura, socialidade e conhecimentos, com idades entre 5 e 6 anos, de uma pré-escola particular de São Paulo, e sua professora.

Nossa concepção de pré-escola está fundamentada na idéia de que a criança é um

ser cognoscente, cognoscível e interativo que, quando convenientemente orientada, torna-se, gradativamente, capaz de se auto-construir através das relações, experiências e modos diferentes de atuação sobre o mundo.

É na convivência com o seu ambiente, nas relações que são estabelecidas com as diferentes atividades, e nas constantes interações com as pessoas mais experientes do seu próprio meio, que a criança vai realizando a apropriação da cultura, ao mesmo tempo que são ampliadas as suas capacidades cognitivas, nas quais instrumentos e signos agem como elementos mediadores das interações.

Partimos do pressuposto de que é por meio das interações, dos diálogos estabelecidos, que ocorrem as negociações dos diferentes significados atribuídos a um determinado assunto trabalhado em sala de aula. As oposições, concordâncias e complementações que acontecem nas discussões possibilitam aos sujeitos envolvidos revisões, análises e avaliações de seus pensamentos, compartilhando conhecimentos e acordando significados, contribuindo, assim, para o processo de construção do conhecimento.

O trabalho com a pré-escola foi feito com um conteúdo específico de Ciências: «A história da formação da Terra», tema incluído no currículo por ser significativo às crianças naquele momento de estudo pois, em Estudos Sociais, elas estudavam «A pré-história» e «Dinossauros», o que resultava em constantes perguntas sobre «Como era a Terra antes dos dinossauros e antes de existir vida?».

Fizemos uma pesquisa qualitativa, a qual permitiu que pesquisador e pesquisados estabelecessem uma relação de trocas, passando o pesquisador a ser agente ativo do processo e não simples observador que descreve acontecimentos. No entanto, também achamos conveniente a utilização de dados quantitativos para que o processo descrito pudesse ser reforçado.

Antes de iniciarmos a pesquisa, estruturamos sistematicamente seu desenvolvimento com a professora da classe. Selecionamos leituras para que ela pudesse adquirir conhecimentos sobre o conteúdo a ser trabalhado com as crianças, como garantia de proporcionar maior segurança no direcionamento, seqüência e dinâmica das aulas. Escolhemos as leituras a serem feitas com as crianças e organizamos as atividades escritas individuais.

Trabalhamos com grupos que interagiram freqüentemente, nos quais as trocas foram constantes, favorecendo a reflexão

e o diálogo, levando a uma possível conscientização do assunto estudado. Assim, promovemos diferentes atividades individuais e em grupo, com o objetivo de possibilitar a troca de idéias entre as crianças.

Nosso procedimento pautou-se nas observações da dinâmica das aulas, procurando registrar, o máximo possível, as colocações da professora e das crianças durante a exploração do conteúdo.

Para a análise do processo interativo entre criança/criança e crianças/professora, elencamos algumas categorias que nos auxiliaram na compreensão dos diferentes momentos que compuseram o quadro pesquisado.

O sistema de categorias foi elaborado quando analisamos o material e sentimos a necessidade de fundamentar nossas observações, fazendo com que elas alcançassem um nível que fosse além da subjetividade do pesquisador e que encontrassem embasamento em nosso referencial teórico. Dessa forma, detivemos nossa visão nas situações interativas entre professora/crianças e entre criança/criança, havendo análise em todos os momentos nos quais um parceiro estimulava, apoiava ou, até mesmo, desafiava a participação do outro.

A análise da pesquisa possibilitou destacar alguns aspectos que consideramos relevantes na dinâmica interativa:

1) As interações sociais no processo ensino-aprendizagem

Os dados obtidos mostraram-nos que a importância do processo interativo não está nos pólos da ação, mas sim na configuração de um processo que se desencadeou como articulador de ações partilhadas, no qual os papéis que se destacaram caracterizaram um processo de construção conjunta do conhecimento. Tanto o papel da professora, como o de cada criança fez com que os desafios, as discussões e as trocas colaborassem para que o objetivo que se pretendia alcançar ficasse mais caracterizado nas interações do que nas ações isoladas. A ação partilhada tornou-se elemento matriz para a estruturação do conhecimento pelas crianças.

2) O papel da motivação nas interações sociais

As crianças envolveram-se nas discussões, buscando espaços de participação pelo fato de estarem impulsionadas por um ambiente estimulado, onde as estratégias desenvolvidas pela professora e o interesse despertado pelo assunto garantiram estimulações internas que, de alguma forma, geraram mecanismos motivacionais. Assim, a motivação, quando despertada, favorece a qualidade das interações.

3) O papel da linguagem nas interações sociais

A linguagem escrita esteve sempre presente na dinâmica interativa, porém a oralidade foi o ponto de destaque do processo.

Embora as negociações tivessem oscilado durante todo o processo interativo, elas sempre despertaram o exercício da linguagem oral e do «saber ouvir» enquanto instrumento de participação dialógica: ouvir o outro possibilitou à criança rever e avaliar o seu modo de pensar. Na dinâmica estabelecida, a apropriação das idéias dos colegas e a transformação das próprias idéias apareceram como exemplificação da valorização do papel da linguagem na promoção do desenvolvimento conceitual das crianças.

O levantamento de hipóteses, as leituras e interpretações dos textos científicos trabalhados, as atividades escritas e os desafios da professora e dos colegas provocaram questionamentos, reflexões e discussões que colaboraram com a construção social da linguagem à medida que possibilitaram ampliar o repertório linguístico das crianças.

Referencias bibliográficas

Carabetta-Junior, V. (1995). *A importância do espaço interativo no processo ensino-aprendizagem de Ciências na pré-escola: um estudo de caso*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

NOTICIAS

REUNIÓN LATINOAMERICANA DE MATEMÁTICA EDUCATIVA (RELME. 13)

Fecha y lugar: del 12 al 16 de julio de 1999 en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana.

Organiza: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa (Clame).

Inscripción e información: Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav-IPN, Av. IPN #2508. Col. San Pedro Zacatenco, 07360 México, DF.

Tel.: (5) 7.47.38.17 y (5) 7.47.38.19.
Fax: (5) 7.47.38.23.

e-mail: <clame@mail.cinvestav.mx>.

CIEAEM 51- COMMISSION INTERNATIONALE POUR L'ÉTUDE ET L'AMÉLIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES

Fecha y lugar: 21-26 de julio de 1999 en Chichester, Reino Unido.

Inscripción e información: Nicola St. Clair, The Mathematics Centre, Chichester Institute, University of Southampton, West Sussex, PO21 1HR, Reino Unido.

Tel.: 01243 816336 o 01243 816366;
Fax: 01243 816362 o 01243 816365;
e-mail: <maths.centre@dial.pipex.com>.

PME 23- PSYCHOLOGY OF MATHEMATICS EDUCATION 23

Fecha y lugar: 25-30 de julio de 1999 en Haifa, Israel.

Inscripción e información: PME 23 Conference Secretariat, Palex Tours LTD, PO Box 33626, Haifa 31336, Israel.

Tel.: 972 4 8524254;
Fax: 972 4 8522491;
e-mail: <pme@netvision.net.il>;
http://edu.technion.ac.il/conference/pme23

JAEM 9 (JORNADAS PARA EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS)

Fecha y lugar: 9-11 de septiembre de 1999 en Lugo, España.

Organiza: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas.

Inscripción e información: CEFOCOP de Lugo, Rúa Dr. Yáñez Rebolo, 31, 27004 Lugo.

Tel: 982 25 10 68/ 982 25 09 12.

Fax: 982 25 11 26.

e-mail: <cflujo@teleline.es>.

VII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS

Fecha y lugar: 14-18 de septiembre de 1999 en Pontevedra, España.

Inscripción e información: José M. Fernández y Maria Lines. Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias, Vigo. Lagoas-Marcosende, s/n, Universidade de Vigo, 36200 Vigo.

Fax: 986 81 23 82.

e-mail: <jmfdez@uvigo.es>.

AACE-ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF COMPUTING IN EDUCATION

Fecha y lugar: 25-30 de octubre de 1999 en Honolulu, Hawaii.

Inscripción e información: WebNet 99/AACE; PO Box 2966; Charlottesville, VA 22902 USA

Tel.: 804-973-3987.

Fax: 804-978-7449.

e-mail: <info@aace.org>

CAIP'99- 4º CONGRESO INTERAMERICANO DE COMPUTACIÓN APLICADA A LA INDUSTRIA DE PROCESOS

Fecha y lugar: 2-5 de noviembre de 1999 en San José, Costa Rica.

Organiza: Universidad de Costa Rica, Escuela de Ingeniería Química.

Inscripción e información: Alexander Vázquez Calvo, Escuela de Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria «Rodrigo Facio», San Pedro. Costa Rica.

Fax: 506 225 5622 o 506 224 4225.

e-mail: <grojas@perry.eiq.ucr.ac.cr>

V REUNIÓN DE DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA DEL CONO SUR

Fecha y lugar: 10-14 de enero del año 2000, en Santiago de Chile, Chile.

Organiza: Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Ciencia.

Inscripción e información: Reunión de Didáctica de la Matemática del Cono Sur. Casilla 33081, Correo 33; Santiago de Chile. Chile.

Tel.: 562 681 31 25 o 562 681 29 00.

e-mail: <didact5@fermat.usach.cl>.

SITE 2000

Fecha y lugar: 8-12 de febrero en San Diego, California, USA.

Organiza: Society for Information Technology and Teacher Education.

Inscripción e información: SITE 99/AACE, P.O. Box 2966, Charlottesville, VA 22902 USA

Tel: 804-973-3987.

Fax: 804-978-7449

e-mail: <info@AACE.ORG>.

LIBROS RECIBIDOS

• Aparicio, A. et al. (1999). *Teoría y práctica del viaje educativo*. Madrid: CIDE. MEC.

• Colás, M.P. y Buendía, L. (1999). *Investigación educativa*. Sevilla: Ed. Alfar.

• Fernández, E. (coor.) (1999). *Puntos de interés geoeducativo de la provincia de León*. Salamanca. (Pueden solicitarse ejemplares por correo a la Librería Leopoldo. Av. Ramón y Cajal, 45, 24002 León. Tel. y Fax: 97 227 120.)

• García, A. y Bertomeu, J.R. (1999). *Nombrar la materia. Una introducción histórica a la terminología química*. Barcelona: Ed. del Serbal.

• Marín, N. (1997). *Fundamentos de didáctica de las ciencias experimentales*. Almería: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería.

• Megías, E. (coor.) (1999). *Los docentes españoles y la prevención del consumo de drogas*. Madrid: Fundación de ayuda contra la drogadicción.

• Pérez de Landazábal, M.C. y Moreno, J.M. (1999). *Evaluación y detección de dificultades en el aprendizaje de física y química en el segundo ciclo de la ESÓ*. Madrid: CIDE.

• Pozo, J.I. y Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Aula XXI/Santillana.

• Requena, A. (1999). *El álgebra*. Colección: Ciencia hoy. Madrid: Santillana.

• Rosado, L. et al. (1999). *Didáctica de la física y sus nuevas tendencias*. Madrid: UNED.

• Sánchez, C. y Casas, L.M. (1999). *Juegos y materiales manipulativos como dinamizadores del aprendizaje en matemáticas*. Madrid: CIDE. MEC.

• Santisteban, A. (1999). *Los profesores ante el reto de la educación ambiental*. Madrid: ETCIAE y Colegio Oficial de Biólogos.