



UNIVERSITAT  
JAUME·I

# HACIA UNA DOCENCIA DE CALIDAD: POLÍTICAS Y EXPERIENCIAS

ACTAS DEL I CONGRESO DE LA RED ESTATAL  
DE DOCENCIA UNIVERSITARIA Y  
III JORNADAS DE MEJORA EDUCATIVA DE LA UNIVERSITAT JAUME I

Editores:

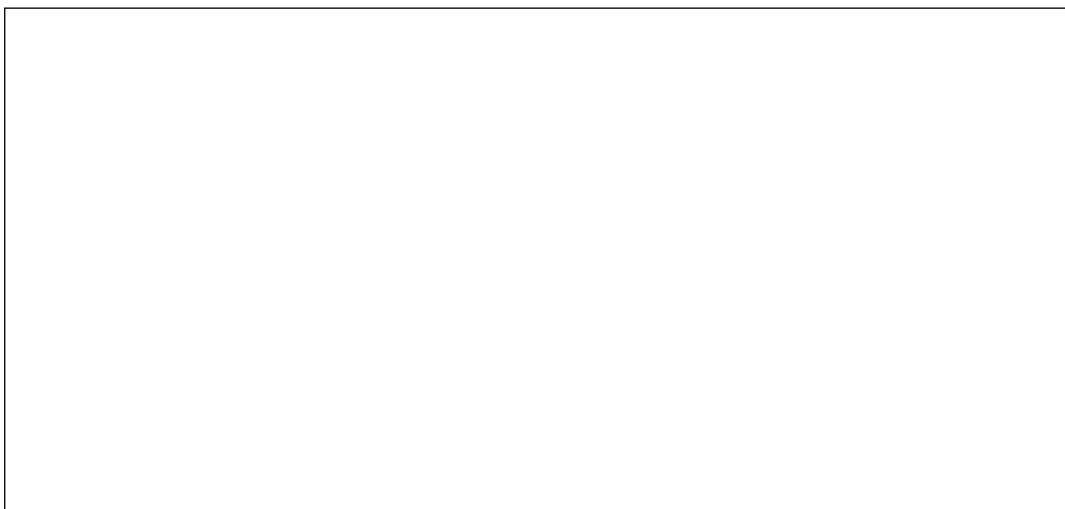
Miguel Ángel Fortea Bagán  
Leonor Lapeña Barrachina

Unitat de Suport Educatiu  
Vicerectorat d'Ordenació  
Acadèmica i Estudiants



BANCAIXA  
*fundació Caixa Castelló*

## BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT JAUME I. Dades catalogràfiques



Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny de la coberta, no pot ser reproduïda, emmagatzemada, ni transmesa de cap manera, ni per cap mitjà (elèctric, químic, mecànic, òptic, de gravació o bé de fotocòpia) sense autorització prèvia de la marca editorial

© Del text: Els autors, 2004

© De la present edició: Publicacions de la Universitat Jaume I, 2004

Edita: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions  
Campus del Riu Sec. Edifici Rectorat i Serveis Centrals. 12071 Castelló de la Plana  
Tel. 964 72 88 19. Fax 964 72 88 32  
<http://sic.uji.es/publ> e-mail: [publicacions@uji.es](mailto:publicacions@uji.es)

ISBN 84-8021-482-1

# ÍNDICE

**PRESENTACIÓN.** Leonor Lapeña Barrachina. Directora de la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I.

## **PARTE 1.- POLÍTICAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA UNIVERSITARIA**

### **BLOQUE 1.1. Experiencias sobre uso de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) para el desarrollo profesional del profesorado universitario.**

- 1.1.01 Un entorno educativo web como apoyo a la formación presencial y a distancia. Antonio Galisteo, Carmen Vizcarro y Elena de la Horra. Universidad Autónoma de Madrid.
- 1.1.02 Los debates virtuales en la universidad: Construir conocimiento mediante la discusión. Elena Barberà, Antoni Badia y Anna Espasa. Universitat Oberta de Catalunya/IN3.
- 1.1.03 Cada Asignatura su web. Luis Echarri, Pepa Sánchez de Miguel, Jesús Redrado, Concepción Naval. Universidad de Navarra.
- 1.1.04 E-learning: evolución de los sistemas de soporte. Jesús Romo Uriarte y Manuel Benito Gómez. Campus Virtual UPV/EHU.
- 1.1.05 La factoría de recursos docentes. Jesús Armengol, Francisco Calviño, Ignacio del Corral, Ramón Martí, Pilar Martín y Sara López. Universitat Politècnica de Catalunya.
- 1.1.06 Cuestionario de satisfacción de la formación on-line. Angel Sobrino, Charo Reparaz y Concepción Naval. Universidad de Navarra.
- 1.1.07 Utilización de las nuevas tecnologías en los procesos de formación de los nuevos profesores tutores de la UNED: Curso “Tutor UNED” para la obtención de la “Venía docendi”. Pedro María Marauri Martínez de Rituerto. Universidad Nacional de Educación a Distancia

### **BLOQUE 1.2. Experiencias sobre formación del profesorado universitario.**

- 1.2.01 Beneficios de la formación pedagógica para docentes: el programa de Formación Pedagógica Inicial del Profesorado Universitario, FIPPU, en la Universidad Politécnica de Valencia. María del Val Segarra Oña y Gabriela Ribes Giner. Universidad Politécnica de Valencia.
- 1.2.02 ¿En que quieren formarse los profesores universitarios?. Un estudio de intereses formativos. Francisco Garcia Bacete y Miguel Angel Fortea Bagán. Universitat Jaume I de Castelló.
- 1.2.03 El Aprendizaje Cooperativo, una vía hacia la excelencia docente. Joan Domingo. Grupo GIAC. Universitat Politècnica de Catalunya.

- 1.2.04 La formación del profesorado en el ICE-UPC. *Jesús Armengol, Francisco Calviño, Ignacio del Corral, Ramón Martí, Pilar Martín, Sara López. Universitat Politècnica de Catalunya*
- 1.2.05 II Edición del Seminario permanente profesional-docente sobre comunicación publicitaria y relaciones públicas. *M<sup>a</sup> José Gámez, Lorena López Font, Susana Miquel, Magda Mut, Eloísa Nos y Ana María Rivas. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 1.2.06 La dimensión institucional en las experiencias de formación del profesorado universitario. *M. Luisa Pérez Cabaní, M. Reyes Carretero. Universitat de Girona.*
- 1.2.07 Calidad de la actividad universitaria: el Plan de Formación para el Profesorado. *Manuel Fandos Garrido, Ángel-Pío González Soto, y José Miguel Jiménez González. Universitat Rovira i Virgili de Tarragona.*
- 1.2.08 Evaluación de la calidad docente: análisis de la encuesta de evaluación docente en la Universidad de Valladolid. *Rosa María Alonso Díaz, Beatriz Coca Méndez, Carlos Moriyón Mojica, María Sanz Casares, Indalecio Sobrón Salazar y Silvia Valdespino Núñez. Universidad de Valladolid.*

**BLOQUE 1.3. Programas e iniciativas para estimular la mejora de la calidad de la docencia universitaria.**

- 1.3.01 Elementos que inciden en la transformación de la docencia. *Carme Armengol Asparó. Universitat Autònoma de Barcelona.*
- 1.3.02 Un plan de innovación pedagógica en el contexto de la convergencia europea. *Concepción Yániz. ICE de la Universidad de Deusto.*
- 1.3.03 Docencia Universitaria e Innovación. *J. Correa Manfredi, R. Castañeda Barrena y J.M. Mesa López-Colmenar. Universidad de Sevilla.*
- 1.3.04 La evolución del estudiante universitario: variables contextuales para su comprensión. *Diego Castro Ceacero. Universitat Autònoma Barcelona.*
- 1.3.05 Consolidación del programa de ayudas para la mejora e innovación educativa de la Universitat Jaume I. *Eva Alcón, Leonor Lapeña, Miguel Angel Fortea, Esther Climent, Beatriz Bonet. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 1.3.06 Los profesores que aprenden: innovar para mejorar la calidad docente. *Lucía Gil. Universitat Pompeu Fabra.*
- 1.3.07 La reflexión sobre la práctica educativa a través de la docencia compartida en la universidad. *M. Luisa Pérez Cabaní y Josep Juandó Bosch. Universitat de Girona.*
- 1.3.08 La importancia de los valores humanos en el aula: principales problemas detectados y posibles soluciones. *María del Val Segarra Oña, Ester Giménez Carbó y Eva Adam Picaz. Universidad Politécnica Valencia.*
- 1.3.09 El cambio de la cultura universitaria. *Marina Tomàs Folch. Universitat Autònoma de Barcelona.*
- 1.3.10 El desarrollo profesional del profesor universitario como docente. *Mònica Feixas Condom. Universitat Autònoma de Barcelona.*

## **PARTE 2.- EXPERIENCIAS DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO PARA LA MEJORA DE SU DOCENCIA.**

### **BLOQUE 2.1. Experiencias sobre el uso de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) para mejorar e innovar la docencia universitaria.**

- 2.1.01 La utilización de la plataforma SIFO para el aprendizaje y la docencia de Teoría Económica. Amparo Tora., Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- 2.1.02 Creación de una página web para la mejora de la docencia de la asignatura "Técnicas analíticas en comunicación". Antonio Caballer y Miguel A. Martínez. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.03 Anàlisi de la percepció i expectatives de l'alumnat en front de l'aprenentatge virtual (fase preparatòria projecte EVAI) i experiència pilot d'implantació. Antonio Grandío Botella, Xavier Molina Morales, y Cristina Montesinos Castillo. Universitat Jaume I de Castelló
- 2.1.04 Els mitjans interactius com a guia de la pràctica, l'estudi i la investigació en l'antropologia. Salvador Cabedo Manuel y Alfons Gual Gual. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.05 Español en la web. Curso semipresencial para el aprendizaje de lenguas extranjeras. Concepción Martínez Pasamar, Carmen Llamas Saíz, Itziar Enekoitz Osinaga y Carmen Blanco Saralegui. Universidad de Navarra.
- 2.1.06 Una aplicación informática para la enseñanza de las transformaciones geométricas 3D. Claire Lastennet y José Ribelles. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.07 Unoweb-S. Una herramienta simple para la transferencia de información a los alumnos. Cristóbal Alvariño Galdo, Pablo Boronat Pérez y Miguel Pérez Francisco. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.08 Las nuevas tecnologías como elemento facilitador de los métodos activos en la transmisión de competencias. Francisca Ramón Fernández y M<sup>a</sup>. Isabel Saz Gil. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.09 Diseño pedagógico y técnico de una asignatura virtual impartida dentro del campus virtual compartido del G/9: Rur@Inet. M<sup>a</sup> Esther del Moral Pérez. Universidad de Oviedo.
- 2.1.10 Materiales y recursos didácticos de las nuevas tecnologías para la enseñanza-aprendizaje de idiomas. Tipos y características. María Victoria Gaspar. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.11 Presentaciones dinámicas usando Latex: ujislides. Sergio Barrachina Mir y Rafael Mayo Gual. Universitat Jaume I de Castelló.
- 2.1.12 Tutoría y seguimiento del prácticum de los estudiantes de Psicopedagogía mediante una plataforma de e-learning (SIFO). Vicente Hernández Franco. Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- 2.1.13 La asignatura de legislación farmacéutica como proyecto de innovación docente en la Universidad de Navarra. Luis Echarri, Pepa Sánchez de Miguel, Jesús Redrado, Concepción Naval, Idoya Calvo, Luis Sarrato, Juan Cabrera. Universidad de Navarra.

## **BLOQUE 2.2. Experiencias de mejora e innovación de la docencia universitaria en el ámbito de las ciencias humanas y sociales.**

- 2.2.01 Materiales para un curso de traducción médica: catalán-español. *Andreu Beltran Zaragoza. Universitat Jaume I Castelló.*
- 2.2.02 Qui sembra tempestes, avalua desastres. *Enric Ramiro i Roca. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.03 L'atenció a la diversitat des de la creativitat: taller de ceràmica per a alumnat amb discapacitats *Joan Andres Traver Martí, Auxiliadora Sales Ciges y M<sup>a</sup> Carmen Pellicer. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.04 Implementación de un manual para estudiantes de inglés de las titulaciones de ADEM, Ciencias Empresariales y GAP. *Juan Carlos Palmer Silveira, Miguel Francisco Ruiz Garrido, Manuel Pérez Lavall, Ana Maria Saorín Iborra, Esther Usó Juan e Inmaculada Fortanet Gómez. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.05 Desarrollo de un libro de texto autocorregible para alumnos de la Diplomatura de Turismo. *Juan Carlos Palmer Silveira, Inmaculada Fortanet Gómez, Ana Maria Saorín Iborra, Esther Usó Juan, Manuel Pérez Lavall y Miguel Francisco Ruiz Garrido. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.06 F. Fröbel y M. Montessori: actividades y materiales en educación infantil. *Julia Beltrán Escrig, Odet Moliner García, Manuel Martí Puig, Auxiliadora Sales Ciges y M<sup>a</sup> Carmen Pellicer. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.07 La mejora de la docencia a través de un proyecto de búsqueda de documentación. *Lidón Villanueva Badenes y Juan E. Adrián Serrano. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.08 El uso del cine en la enseñanza de la psicopatología. *M<sup>a</sup> Angeles Ruipérez y Helena Villa. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.09 Conocimientos matemáticos de los estudiantes al inicio de la diplomatura de maestro en la Universitat Jaume I. *Manuel Alcalde Esteban y Reina Ferrández Berrueco. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.10 Enseñar a escribir en la Universidad: Una experiencia docente en fase de desarrollo y en proceso de evaluación. *Manuela Álvarez Álvarez. Universidad de Deusto.*
- 2.2.11 Los juegos educativos de Ovidio Decroly y su adaptación a las necesidades educativas especiales: una propuesta interdisciplinar. *Odet Moliner García, Auxiliadora Sales Ciges, Julia Beltrán Escrig y Manuel Martí Puig. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.12 Jornades d'educació especial: actituds de la comunitat escolar cap a la diversitat *Auxiliadora Sales Ciges, Odet Moliner García, M<sup>a</sup> Luisa Sanchíz, M<sup>a</sup> Jesús Presentación y Rosa García. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.13 Los proyectos globalizados como instrumento de formación del profesorado. *Inmaculada Pérez, Isabel M. Gallardo, Isabel Ríos, Vicenta Altava, Enric Ramiro y Julia Beltrán. Universitat Jaume I de Castelló.*

- 2.2.14 La práctica de aula en la formación de maestros. *Isabel Ríos, Inmaculada Pérez, Isabel M. Gallardo, Vicenta Altava, Enric Ramiro y Julia Beltrán. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.15 Guía en el aprendizaje de procesos psicosociales para no psicólogos: materiales para el autoaprendizaje activo del alumnado. *Virginia Carrero Planes y Rosana Peris Pichastor. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.2.16 Fundamentación y desarrollo de un modelo formativo de aprendizaje autónomo: valoración de las dimensiones ambientales en el desarrollo de estrategias proactivas en el aula. *Virginia Carrero Planes. Universitat Jaume I de Castelló.*

**BLOQUE 2.3. Experiencias de mejora e innovación de la docencia universitaria en el ámbito de la tecnología y las ciencias experimentales.**

- 2.3.01 Análisis de la docencia de medio ambiente en las titulaciones de ingeniería. *Antonio Gallardo Izquierdo y M<sup>a</sup> Rosario Vidal Nadal. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.02 La síntesis de pigmentos cerámicos como práctica integral en el laboratorio de química inorgánica del estado sólido. *Guillermo Monrós, Mario Llusar, José Badenes, Javier Calbo y M. Ángeles Tena. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.03 La clase expositiva desde la perspectiva de la Retórica. Implicaciones en la docencia de cursos introductorios de Física en las ingenierías. *Germà Garcia Belmonte. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.04 El tercer ciclo en ciencias de la computación e ingeniería informática: crítica de la estructura docente. *Òscar Coltell, Ricardo Chalmeta, Cristina Campos y Reyes Grangel. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.05 Experiencia en la mejora de la docencia de la asignatura “Tratamiento de Imágenes” de Ingeniería Informática. *M. Ángeles López Malo. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.06 La capacitación científica y profesional en bioinformática en la universidad española. *Òscar Coltell, Ricardo Chalmeta y Dolores Corella. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.07 Evaluación inicial de los conocimientos matemáticos de los alumnos de primero de la Universitat Jaume I. *Pilar Orus, Teresa Bort, Pablo Gregori, Irene Pitarch, Gloria Villarroya. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.3.08 Histología en imágenes. *Pepa Sánchez de Miguel, M<sup>a</sup> Ángela Burrell, Elena Bodegas, Ibane Abasolo, Iñaki Ochoa, Irineu Illa, María Gutiérrez, Pilar Sesma, Luis Montuenga, Ana Cristina Villaro. Universidad de Navarra.*

## **BLOQUE 2.4. Experiencias de mejora e innovación de la docencia universitaria en el ámbito de las ciencias jurídicas y económicas**

- 2.4.01 La Educación Atencional: más allá de los contenidos, procesos y resultados. *Antonio Grandío Botella. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.4.02 Elaboració d'un quadre d'interrelacions entre les assignatures de la Diplomatura en Ciències Empresarials. *Aurèlia Bengochea. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.4.03 Estudios de economía y dirección de empresas en la Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas. *Cristina Etayo Pérez. Universidad de Navarra.*
- 2.4.04 Avances en la estrategias de medios. *Francisco J. Pérez-Latre. Universidad de Navarra.*
- 2.4.05 La didáctica de la geografía turística de España. *Hernán Canós Beltrán. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.4.06 Análisis de las prácticas en empresas en la Diplomatura en Ciencias Empresariales y la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. *José Joaquín Alcarria Jaime, Iván Barreda Tarrazona, Juan Carlos Bou Llusar, Raúl Gargallo García y Vicent Pasqual Gómez Juan. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.4.07 Implicaciones de la implantación de la habilidad “Trabajo en Equipo” en la asignatura “Gestión de Recursos Humanos” en la Licenciatura de Dirección y Administración de Empresas”. *Josune Baniadrés Avendaño y Virginia Torrès Gómez de la Llamosa. Universidad de Deusto.*
- 2.4.08 Herramientas y técnicas para el análisis estratégico en el proceso de implantación de la estrategia: una aplicación en la práctica empresarial. *Juan Carlos Bou Llusar, Ana Belén Escrig Tena, Miguel Angel López Navarro, M<sup>a</sup> Teresa Martínez Fernández y Cristobal Falomir Pichastor. Universitat Jaume I de Castelló.*
- 2.4.09 La enseñanza de la creatividad en comunicación comercial. *Juan de los Ángeles. Universidad de Navarra.*
- 2.4.10 Por qué estudiar historia en la publicidad. *Mercedes Montero. Universidad de Navarra.*
- 2.4.11 Las técnicas de aprendizaje cooperativo como método para mejorar el aprendizaje en marketing estratégico. *Teresa Vallet Bellmunt y Rosa Rodríguez Artola. Universitat Jaume I de Castelló.*

## **ANEXOS**

- ANEXO 1.- Programa científico del “I Congreso de la Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U)” y “III Jornada de Millora Educativa de la Universitat Jaume I”.
- ANEXO 2.- Entrega de diplomas de formación docente a la tercera promoción del Programa de Formación del Profesorado Novel de la Universitat Jaume I.
- ANEXO 3.- Conclusiones del “I Congreso de la Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U)” y “III Jornada de Millora Educativa de la Universitat Jaume I”. *Carmen Vizcarro. Presidenta de la RED-U. Universidad Autónoma de Madrid.*



# PRESENTACIÓN

Los importantes retos a los que se está enfrentando la universidad española en los últimos años, derivados fundamentalmente del proceso de armonización europea y de la construcción del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, están promoviendo un gran número de cambios tanto en la propia institución universitaria como en la tarea docente del profesorado.

Cabe destacar, la necesidad de enfocar la docencia universitaria hacia el hecho central que supone el “aprendizaje del alumno” como respuesta a las nuevas titulaciones, orientadas a un mayor desarrollo de las competencias profesionales. Asimismo, y en un sentido más amplio, el diseño de los nuevos planes de estudios bajo el marco del crédito ECTS, reclama a los docentes universitarios profundos cambios en su metodología y un esfuerzo de renovación pedagógica.

Por estas, y otras razones inscritas en este marco general, resulta prioritaria la formación pedagógica y/o didáctica del profesorado universitario, así como el apoyo y estímulo a la innovación y mejora de la calidad educativa desde los diferentes estamentos.

En este contexto, la Universitat Jaume I de Castellón (UJI), conjuntamente con la Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U), organizaron los días 3 y 4 de febrero de 2003 las jornadas: “Hacia una docencia de calidad: Políticas y Experiencias”, con el objetivo de anticiparnos y prepararnos para esa transformación.

El evento tuvo una buena acogida como demuestran sus más de 150 participantes procedentes de hasta 32 universidades diferentes y la presentación pública de cerca de 90 trabajos, en los cuales se propició el encuentro entre profesorado y expertos de la educación, con el fin de intercambiar y debatir conjuntamente ideas y experiencias de mejora de la calidad educativa, en todas sus facetas, y servir de foro de contacto y reflexión.

Esperamos que, con la publicación íntegra de las comunicaciones presentadas en el “I Congreso de la Red Estatal de Docencia Universitaria” y “III Jornades de Millora Educativa de l’UJI” quede constancia del esfuerzo del profesorado y de los expertos en educación de las universidades y que esta obra sirva para incentivar y reconocer el trabajo de todos ellos.

Leonor Lapeña Barrachina  
Directora de la Unitat de Suport Educatiu

# LOS PROYECTOS GLOBALIZADOS COMO INSTRUMENTO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO<sup>(\*)</sup>

Pérez, I.; Gallardo, I. M<sup>a</sup>; Ríos, I.; Altava, V.; Ramiro, E. y Beltrán, J.  
Grupo Interdisciplinar de Investigación Docente, GIID  
Universitat "Jaume I"

Este trabajo recoge una experiencia que trata de unir la teoría y la práctica en la formación inicial de los maestros. El estudio de los contenidos del currículum y el análisis de experiencias de aula narradas por maestros son los dos ejes que la organizan. En este proceso, la reflexión continua de los estudiantes facilita la construcción de su pensamiento profesional como futuros maestros.

“ Entre el turista y el viajero la primera diferencia reside en parte en el tiempo. Mientras el turista, por lo general regresa a casa al cabo de algunos meses o semanas, el viajero que no pertenece más a un lugar que al siguiente, se desplaza con lentitud durante años de un punto a otro de la tierra.

El turista acepta su propia civilización sin cuestionarla y el viajero la compara con las otras y rechaza los aspectos que no le gustan”.

(Paul Bowles: El cielo protector)

El recorrido de este grupo comienza el curso 1995-96 y a lo largo de varios viajes juntos en los que hemos ido explorando diferentes ámbitos educativos (la relación entre teoría y práctica; la elaboración de materiales que recogen situaciones reales de aula (Altava y otros, 2.000, 2.001 a, 2.001 b); y la reflexión de los estudiantes sobre la vivencia de su propio aprendizaje en orden a la construcción del conocimiento (Altava y otros, 2.002)) nos damos cuenta de que algo ha cambiado en nosotros, fruto, entre otras muchas cosas, de los trabajos realizados en común, de las aportaciones desde la teoría y la práctica a nuevas formas de entender la realidad, de la reflexión compartida y de las negociaciones con los miembros del grupo y con los estudiantes para planificar y desarrollar nuestra docencia. A pesar de todos estos cambios, nuestro caminar ha estado presidido durante todo este tiempo por una idea constante, que nos ha guiado, sigue presente, y es el eje vertebrador de la experiencia que presentamos: *mejorar nuestra metodología universitaria buscando modelos de formación que faciliten la relación de la teoría y la práctica y que acerquen a los futuros maestros a la realidad escolar para comprenderla y superarla.*

Desde esta perspectiva, en la realización de esta experiencia apostamos por la *globalización* como elemento fundamental para reformular la visión de la escuela como espacio abierto y comunitario que se prolonga más allá de las paredes de la institución. En este sentido, creemos que los Proyectos Globalizados son un modelo de acción didáctica encaminado a mejorar la calidad de la enseñanza.

---

<sup>(\*)</sup> Al ser éste un trabajo de reflexión y experimentación en el aula, el desarrollo y las conclusiones presentadas en esta comunicación recogen las modificaciones y cambios que han ido surgiendo al ponerlo en práctica.

De ahí, que el propósito central de esta experiencia sea estudiar los Proyectos de Trabajo Globalizados para que nuestros alumnos aprendan a trabajar con la mirada puesta en la globalización, en los principios de la enseñanza sociocultural, democrática y en las dimensiones de las didácticas específicas que subyacen y fundamentan la enseñanza por proyectos. Este amplio objetivo se concreta en:

- Conocer situaciones reales de enseñanza en el aula.
- Facilitar la reflexión de los estudiantes sobre la práctica de la enseñanza.
- Implicar a los estudiantes en su propia formación.

Con todo ello, pretendemos formar maestros que sepan "hacer" y al mismo tiempo sean capaces de argumentar el por qué de sus decisiones. No se trata tanto de hacer proyectos como de llevar a cabo un cambio de actitudes que conduzca a una nueva cultura profesional centrada en las necesidades democráticas de la escuela y de la sociedad y que se apoya en el diálogo y la comunicación para construir el conocimiento.

Las actividades encaminadas a conseguir estos propósitos se realizaron durante el curso 2.001-02. En ellas participaron estudiantes de maestro de las especialidades de educación primaria, educación musical y educación física y profesoras de didáctica general, de didáctica de las matemáticas y de didáctica de la lengua.

La presente comunicación recoge las actividades más relevantes de la experiencia realizada y, para facilitar su comprensión, se organiza en tres grandes apartados: el *primero*, resume las características de los Proyectos Globalizados y los fundamentos teóricos que los sustentan; el *segundo*, recoge la experiencia de varios maestros derivada de su práctica en el aula donde se concretan los aspectos esenciales de dichas teorías y las formas de "hacer" propias de esta manera de enseñar; y el *tercero*, trata de la reflexión como elemento facilitador de la reconstrucción del conocimiento de los estudiantes y de los profesores. En este último apartado, presentamos las opiniones de los estudiantes que muestran los aprendizajes realizados por medio de esta experiencia. En todo este trabajo describiremos además los procesos de mediación realizados por los profesores del grupo que pusieron en práctica la experiencia con el fin de ir definiendo y profundizando en los aspectos propios de la metodología universitaria que tratamos de revisar y mejorar.

## **1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS DE TRABAJO QUE CONTRIBUYEN A LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO.**

La delimitación de estas características pasa por definir qué entendemos nosotros por Proyecto de Trabajo y por mostrar el recorrido que supone llevarlo a la práctica.

La aproximación al concepto de Proyecto la realizaremos desde tres ideas que, a nuestro parecer, recogen los aspectos esenciales del mismo y permiten adentrarnos en los principios teóricos que fundamentan esta forma de enseñar.

**Así, un Proyecto de Trabajo consiste en:**

a) *"Resolver un problema de forma contextualizada"*. Todo proyecto tiene su punto de partida en un problema, pregunta o tema, relacionado con la vida de los alumnos, con su contexto social, que vale la pena estudiar.

El contexto según Cole (1992) lleva implícita la idea de cultura. El propio proyecto es, por tanto, el conjunto de tareas o actividades que permiten entrelazar el problema a resolver con la cultura del niño. De esta manera se facilita la relación del niño con los elementos instrumentales y simbólicos de su entorno social, posibilitando esta relación un aprendizaje de carácter relevante.

Asimismo, la realización de un proyecto genera situaciones, que permiten compartir significados a través del debate, el intercambio de opiniones, la negociación..., y esto es lo que va creando un contexto entendido como conjunto de ideas compartidas (Mercer, 1997).

Por otra parte, resolver un problema implica contemplarlo en su totalidad. Su conocimiento supera el ámbito de una sola disciplina puesto que supone buscar y profundizar en las relaciones de distinta naturaleza que es posible establecer en torno al tema o problema. Requiere utilizar conocimientos diversos, procedentes de distintas fuentes, que ayuden a captar mejor y a comprender su complejidad (Morín, 1.981; Hernández y Ventura, 1.992).

Esta forma de actuar conlleva contemplar la matemática como una herramienta que nos permita interpretar, expresar y resolver los problemas matematizables que la realidad nos plantea. De este modo se posibilita la aplicación de saberes matemáticos ya conocidos y se genera, en algunos casos, la necesidad de construir nuevos conceptos que permitan resolver las situaciones generadas por el problema que se trabaja (Alsina y otros, 1.995; Bishop, 1.999).

En las situaciones escolares en las que se habla de cosas no presentes, ya ocurridas, imaginarias, vividas, etc., el lenguaje, por medio de su función representativa, tiene un papel fundamental para acercar a los propios hablantes a ese contexto lejano, que se hace presente por medio de la palabra, la cual permite dar sentido a las nuevas situaciones o a los diferentes temas que se abordan y resolver los problemas que se plantean. En el aula es necesario recrear los contextos para dar sentido a los sucesos que se dan en ella, para relacionarlos y comprender su complejidad. Y el lenguaje es el instrumento más poderoso –no el único- para lograrlo.

b) *"Transformar la información en conocimiento"*. Supone provocar situaciones que permitan pensar, razonar, analizar, escuchar, relacionar; es decir, hacerse entender, explicando el por qué y el para qué de las cosas, de lo que se dice y de las actividades que se hacen.

En el desarrollo de un proyecto se trabaja en la "zona de desarrollo próximo" considerada como un "*espacio*" en que niños y adulto negocian la cantidad y calidad de las ayudas que necesitan para llevar a cabo las tareas que exige la solución del problema objeto del proyecto (Vygotski, 1988; Bruner, 1986).

Al pasar de la información al conocimiento se crea un espacio de *conocimiento integrado* por medio de la relación que se establece entre el conocimiento experiencial de los alumnos sobre el tema y los conocimientos procedentes de las distintas fuentes de la cultura que se utilizan. De esta forma se reelabora el conocimiento, se amplía y se enriquece. Se facilita una enseñanza educativa que permite "adaptar la cultura a las necesidades de los niños y a estos a las formas de conocer y a las necesidades de la cultura" (Bruner, 1997: 62).

Un Proyecto de Trabajo supone una concepción del aprender que tiene en cuenta varias voces distintas. Es un formato abierto para la indagación desde la perspectiva multicultural y contextual (Hernández, 2.002).

El conocimiento supone tomar conciencia de los procesos mentales que realizamos, organizarlos y dirigirlos de forma autónoma y voluntaria. Pero, en general, las actividades de aprendizaje encaminadas a construir el conocimiento están mediadas por la intervención de otras personas o de instrumentos culturales. De esta forma, la actividad realizada queda definida por toda la serie de relaciones intersíquicas que se producen y organizan alrededor de la tarea. El aprendizaje comporta un proceso de internalización, de toma de conciencia de dichas relaciones, que permite el paso de la regulación externa a la autorregulación ( Wertsch, 1988; Vygotski, 1989).

En la construcción de nuevos saberes el sujeto realiza una representación mental de los mismos, modificando así su estructura cognoscitiva. A través del diálogo, como actividad social que es, los niños y la maestra comparten conocimientos que ayudan a la reconstrucción de los saberes anteriores, a la modificación de las representaciones individuales que se tienen sobre las cosas.

*c) "Crear una situación que parte del interés individual y lo convierte en el motor de una investigación cooperativa".* Los aspectos afectivos y motivacionales son la base de la acción voluntaria (Vygotski, 1988; Álvarez, 1997). Los proyectos crean, desde el principio, el deseo y la necesidad de aprender. Esta forma de enseñar que responsabiliza a los niños de su aprendizaje es un proceso que se apoya en la fuerza que dimana de sus intereses.

El conocimiento compartido que posibilita la elaboración del proyecto facilita la discusión, el contraste de los distintos puntos de vista, y permite tomar decisiones conjuntas, razonadas, en una situación de enseñanza en que es posible distinguir la reflexión de la acción y el proceso de los resultados. Hace posible una enseñanza democrática en la que los estudiantes pueden aprovechar los recursos que ofrece el medio para su trabajo y buscar la funcionalidad de la cultura con respecto al proyecto (Pérez, 1998).

Que el lenguaje es un instrumento de comunicación es una idea aceptada y divulgada ampliamente. Con él podemos compartir experiencias, deseos, recordar conjuntamente sucesos, saber qué pensamientos tiene otra persona, etc. Sin embargo, la función representativa del lenguaje humano, gracias a la cual podemos formular pensamientos, configurar ideas, comprender los mensajes de los demás y hacernos una idea justa de su significado, etc., por ser más abstracta, se escapa a veces de la noción que tenemos del propio lenguaje. Sin la función representativa no es posible la comunicación de significados, ya que éstos no estarían elaborados, disponibles para ser objeto de comunicación.

**Por otra parte, como señalábamos al principio de este apartado,** hacer un recorrido por las actividades que comporta desarrollar un Proyecto exige detenernos en los tres momentos en que dichas actividades se organizan: inicio, búsqueda y elaboración de la información, y evaluación.

El punto de partida de todo proyecto es la elección del tema o problema, lo que supone que cada alumno exprese su punto de vista, justificando y argumentando el por qué de su elección. Es por tanto necesaria la implicación de todos y requiere una motivación y actitud favorable.

En este primer momento, tras la elaboración del *índice* donde se recogen los aspectos del tema que queremos trabajar, y partiendo de lo que ya sabemos, empieza toda la búsqueda y recogida de información. El proceso de transformar la información en conocimiento supone buscar, analizar, contrastar, relacionar, interpretar, etc. donde alumnado y profesorado conjuntamente van explicitando los procedimientos utilizados y reflexionan sobre su propio proceso de aprendizaje.

Al comienzo del proyecto es también necesario resaltar la importancia de las preguntas. En los proyectos hay preguntas que se solventan de inmediato y otras que son el inicio de un proceso de investigación que, como tal, ayuda a desarrollar el proyecto.

Las preguntas no son inocuas, cada una de ellas supone una manera diferente de abordar la realidad. Cada pregunta nos lleva a un campo de nuestro conocimiento. Las hay que tienen un matiz afectivo, otras un aspecto relacional. En conjunto, todas ellas nos ayudan a entender la realidad e integrarla.

Durante todo el desarrollo del proyecto vamos planteando preguntas y esto es importante porque nos permite conectar nuestras dudas con el modo en que las hemos resuelto. Esta forma de proceder facilita la toma de conciencia de la "resolución del problema" y nos proporciona una manera personal de ver el mundo. De este modo, la enseñanza por proyectos crea en el aula una trama de interacciones de gran complejidad que el maestro tiene que "gestionar".

Trabajando por Proyectos constatamos que las distintas ramas del conocimiento tienen aspectos comunes. El proceso de desarrollo de un proyecto nos permite establecer relaciones de un campo de conocimiento con otro dotando de significado todo lo que vivimos en las escuelas. Es por ello, que el planteamiento de la globalización nos sirve no sólo para hacer proyectos sino también para gestionar en general el aula.

Durante el desarrollo del proyecto y en la medida que vamos avanzando en "la resolución de nuestras dudas" hemos de clarificar el hilo conductor del tema /problema planteado, elemento directriz de la investigación, del aprendizaje y de la evaluación.

En todo el proceso, desde el inicio hasta el final, se mantiene una actitud evaluativa en tanto que se van dando respuestas a las dudas planteadas y se va recapitulando, en una continua retroalimentación desde el inicio hasta el final del proyecto. La evaluación abarca todos los aspectos, tanto los contenidos (¿qué hemos aprendido?) como los materiales utilizados, sin olvidar la intervención de los alumnos y del profesor.

Pero un proyecto no es algo acabado. En su desarrollo se abren nuevas perspectivas, se plantean preguntas que nos hacen conectar con otros temas, de modo que el proceso queda abierto y el alumnado toma conciencia de que hay aspectos de la realidad que no conocemos, de que "nos quedan aún cosas por aprender".

## **2. APORTACIONES DE LA PRÁCTICA DE LOS MAESTROS QUE TRABAJAN POR PROYECTOS A LA FORMACIÓN INICIAL.**

Con la programación de un ciclo de conferencias sobre Proyectos de Trabajo impartido por maestros de Educación Infantil y Primaria pretendemos dar a nuestros alumnos la posibilidad de analizar el recorrido de un proyecto de trabajo y la intervención del docente.

Con el fin de facilitar este trabajo de reflexión, elaboramos en nuestras clases un conjunto de preguntas encaminadas a centrar la mirada de los estudiantes en los aspectos más significativos de la práctica de los maestros. El estudio de los contenidos de nuestras disciplinas sirvió para plantear una "práctica de aula" en la que pedíamos a los estudiantes que formularan preguntas sobre la relación que guardan dichos contenidos con la enseñanza por proyectos. El trabajo posterior de toda la clase sobre dichas formulaciones, en el que lo más importante era justificar la propuesta de cada grupo desde sus conocimientos, desembocó en la formulación definitiva de las mismas. La selección y organización posterior de las preguntas formuladas se realizó en sesiones de programación conjunta de las profesoras que participan de forma directa en la experiencia (cuadro 1).

**Cuadro 1. Preguntas de reflexión sobre ciclo de conferencias**

1. Señala cómo se integran los conocimientos de diferentes disciplinas (Lengua, Matemáticas, Conocimiento del Medio...) en un Proyecto de Trabajo\*
2. Explica en qué momentos el maestro provoca o potencia dicha integración\*.
3. ¿Has podido observar en las exposiciones de los maestros cómo las matemáticas sirven de herramienta para interpretar la realidad y ofrecen modelos para comprenderla?\*
4. ¿En qué medida la consideración de las matemáticas planteada en la pregunta anterior facilita su integración en el desarrollo del Proyecto?
5. ¿Cuáles de los contenidos de Matemáticas incluidos en los Decretos Curriculares están presentes en los Proyectos presentados por los maestros?
6. ¿Has podido observar en la exposición cómo y para qué se usa el lenguaje como instrumento de comunicación y representación, dentro de los Proyectos Globalizados, y en qué medida se propone la reflexión sobre él para mejorar dicho uso?\*
7. ¿Qué contenidos referentes al lenguaje oral y escrito han sido puestos de manifiesto para ser enseñados en las experiencias que han presentado los maestros?
8. ¿Qué conocimientos sobre los diferentes textos que aparecen en los Proyectos expuestos debe tener en cuenta el maestro a la hora de conducir la tarea de enseñar a los niños a escribirlos?
9. Señala cómo se utilizan las distintas fuentes de información en la realización de los Proyectos presentados\*.
10. Explica en qué medida esta forma de trabajar hace posible una enseñanza sociocultural y democrática.\*

Este trabajo dio paso a las exposiciones de los maestros, organizadas en dos sesiones, en las que participaron una maestra de Educación Infantil y dos maestros de Educación Primaria, que enseñan por Proyectos en sus aulas. Sus exposiciones fueron mucho más amplias pero nosotros nos centraremos aquí únicamente en aquellos aspectos que hacen referencia a las preguntas del cuadro señaladas con un asterisco.

En la primera sesión, Vicenta Pérez Jerez, maestra de educación Infantil en el C.P. "Verge del Carme" de l'Eliana (Valencia) centra su exposición en *"Los Proyectos de Trabajo en el aula: una metodología para aprender a vivir"*.

Explica los proyectos de trabajo "El Caballo" y "Los Oficios" realizados en un aula de cuatro años. El segundo proyecto surge cuando la maestra pregunta a los niños sobre qué creen ellos que hacen sus padres cuando los dejan en la escuela. A partir de ahí, ella va escribiendo todas las respuestas que los niños dan sobre lo que pensaban del trabajo de sus padres. Se crea así una situación de comunicación y diálogo donde cada niño puede explicar su punto de vista y conocer el de los demás. Dado que algunas de las ideas reflejaban bastante desinformación respecto al tema se plantearon saber más cosas sobre los oficios de los padres. Es el momento en que la maestra les plantea: ¿qué creéis que podemos hacer para averiguar todo lo que nos interesa? Son los propios niños los que sugieren estrategias tales como preguntar a los padres, ir a todos los sitios y hablar con la gente, preguntar a otros maestros, buscar en libros, revistas etc.

Mientras pedían información a los padres, la maestra elaboró con los niños un mapa conceptual sobre su propio trabajo, señalando: ¿dónde trabaja? ¿con quién? ¿qué hace? La maestra con esta estrategia proporciona a los niños una ayuda importante para aprender a organizar y clasificar la información.

La información aportada por los niños permitió elaborar un dossier individual sobre el trabajo de sus padres y uno colectivo de la clase que recogía todos los oficios trabajados.

En relación a los contenidos trabajados, la maestra señala la diversidad que surge del interés de los niños y la cantidad de oficios que trabajaron en contraste con lo que habría pasado si ella hubiera propuesto como tema los oficios y no hubiera partido de lo que los niños saben y lo que les interesaba saber sobre el tema.

Esta maestra insiste mucho en los planteamientos de los docentes ante esta forma de trabajar y en la importancia de la reflexión para construir el conocimiento.

En la segunda sesión se realizaron dos conferencias. La primera impartida por el profesor Miguel Romero, del C. P. "Rosario Pérez" de la Vall d'Uixó (Castellón) sobre *"Matemáticas en la realidad. Matemáticas en los Proyectos"*.

La exposición comienza explicando el sentido y la finalidad que tiene para él trabajar por Proyectos. Pretende, en todo momento, dar respuesta a las preocupaciones de los alumnos acercándoles al conocimiento de la realidad que les rodea para que sean capaces de interpretarla y transformarla.

Su práctica responde a una organización del currículum a partir de la integración de problemas o temas que conectan con los intereses de sus alumnos, partiendo de la idea de que las diferentes disciplinas son herramientas auxiliares para la investigación y aparecen en la medida en que son necesarias para resolver situaciones problemáticas. Esta forma de plantear la enseñanza requiere necesariamente una flexibilidad horaria y espacial sin olvidar que la programación



está abierta y sujeta a continuas revisiones y se apoya en diferentes formas de agrupar a los alumnos.

Trabajar por proyectos requiere interactuar en diferentes contextos de aprendizaje donde el maestro facilita la comprensión y ayuda a los alumnos en la medida en que lo necesitan, estableciendo relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos, los cuales se convierten en la base de nuevos aprendizajes y relaciones.

Teniendo como referencia todos estos aspectos este profesor presenta un Proyecto sobre la ciudad de la Vall d' Uixó cuyo índice de trabajo recoge dos grandes bloques de problemas referidos uno, al medio físico y natural y, otro, al medio social y cultural.

De todas las cuestiones a investigar centra su exposición en la que se refiere a *cómo es el clima y los factores meteorológicos*. Con respecto a la resolución de esta cuestión el profesor Romero explica las necesidades que conlleva: observar los fenómenos atmosféricos, decidir cuándo y cómo vamos a observarlos, organizar toda la información respecto a este tema, y, por último, analizarla e interpretarla. Muestra también las actividades desarrolladas con sus alumnos, destacando las siguientes: medir la temperatura en diferentes momentos, controlar el tiempo cronológico, elaborar las estadísticas donde se registren los fenómenos atmosféricos, realizar diferentes tipos de gráficas y, por último, elaborar informes.

Durante toda la exposición va mostrando cómo el resolver un problema que plantea el estudio de su ciudad permite abordar múltiples y diferentes contenidos del currículum de matemáticas.

La segunda conferencia, a cargo del profesor Manuel Miró del C.P. Luis Revest (Castellón) versó sobre: *"El uso y la reflexión sobre el lenguaje dentro de los Proyectos de Trabajo Globalizados"*.

Empieza haciendo una descripción de los textos y proyectos que han trabajado sus alumnos, de tercer curso de Primaria, desde primer curso. De esta forma, resalta la importancia del lenguaje oral y escrito como elemento necesario para aprender a delimitar y formular problemas e iniciar el proceso de investigación.

Utiliza el recorrido que conlleva el desarrollo de un Proyecto de Trabajo para justificar, en cada momento, la funcionalidad de los diferentes textos escritos.

Por último elige el proyecto sobre el *Universo*, para mostrar los distintos textos a que dio lugar y detenerse en la escritura de un texto científico donde se ponen de relieve tanto las estrategias que utiliza en la enseñanza de la escritura como el papel del lenguaje en el desarrollo de un Proyecto.

### **3. LA REFLEXIÓN COMO ELEMENTO FACILITADOR DEL CONOCIMIENTO.**

Las actividades relatadas en este apartado, que desembocan en los aprendizajes realizados por los estudiantes que participan en la experiencia, se justifican desde la aceptación de que toda acción, y por tanto también las de carácter docente, comporta conocimiento, entendido éste como habilidad para hacer alguna cosa y como el conocimiento teórico que fundamenta y explica la acción. El conocimiento está tácitamente encarnado en la acción (Piaget, 1975) y es al pensar sobre la

propia acción, o la de otros, cuando se reconstruye, se crea una imagen con sus elementos esenciales.

Desde esta creencia posibilitamos, en primer lugar, la reflexión de nuestros alumnos sobre los contenidos de nuestras asignaturas y sobre la metodología de proyectos, tal como señalábamos en el apartado anterior al explicar cómo se elaboraron las preguntas de análisis recogidas en el cuadro número 1.

Después de cada conferencia, el trabajo individual de los estudiantes se centró en la práctica narrada por el maestro, tratando desde ella de responder a las preguntas mencionadas. El trabajo posterior en pequeño grupo, realizado en nuestras clases, permitió compartir sus reflexiones individuales con sus compañeros.

La puesta en común de todas estas reflexiones en sesiones de trabajo en las que participaron profesoras de distintas disciplinas permitió: a) aclarar conceptos y delimitar los aprendizajes realizados; b) reafirmar la importancia de la teoría y la práctica en el quehacer escolar y, por consiguiente, en la formación del maestro; c) ver cómo el trabajo en el aula por proyectos está interrelacionado con otros aspectos de la enseñanza y de la organización escolar; y d) plantear todo un conjunto de dudas y dificultades que, aunque formuladas, quedaban sin resolver y abren nuevos horizontes al trabajo de innovación pedagógica de nuestro grupo y a la formación de los futuros maestros.

### **Aprendizajes de los estudiantes desde sus aportaciones.**

Para mostrar los aprendizajes de los estudiantes utilizamos las respuestas que en pequeño grupo dieron a las preguntas formuladas, procurando recoger sus ideas con la máxima fidelidad, a ser posible textualmente (en estos casos aparece el texto entrecomillado). Dichas respuestas las presentamos agrupadas en bloques de conocimiento que consideramos relevantes para la formación de los maestros.

Con respecto a la pregunta núm 1: *Señala cómo se integran los conocimientos de diferentes disciplinas (Lengua, Matemáticas, Conocimiento del Medio...) en un Proyecto de Trabajo*, las reflexiones de los estudiantes destacan el sentido relacional de la globalización y las estrategias que la posibilitan; la idea de que todo conocimiento se elabora en un contexto social; y la importancia de la propia actividad en la adquisición de conocimiento relevante.

#### **Sentido relacional de la globalización y las estrategias que la posibilitan**

- Los conocimientos se integran de forma globalizada con el fin de que los alumnos descubran que los distintos temas están relacionados, es como "un todo", en el que se integran las diferentes áreas y disciplinas.
- Partimos de la base de que el niño capta la realidad de manera global y el estudio de las diferentes disciplinas debe ser para satisfacer las necesidades de saber del alumnado; por tanto, en los proyectos, se trabajan las diferentes disciplinas en función de las dudas, interrogantes que van surgiendo durante la realización del proyecto.
- "Los intereses de los niños rebasan las expectativas del Curriculum y del maestro,... las diferentes disciplinas se van integrando a lo largo de todo el

proyecto a partir de la resolución de problemas”.

- "Trabajando por proyectos se pretende que los alumnos “aprendan a aprender”, es decir que adquieran estrategias que les sean útiles para cualquier tipo de conocimiento y a la vez que disfruten de los aprendizajes, que les ayuden a “crecer de forma integral”, a desarrollarse como personas y esto va más allá de cualquier contenido curricular”.
- Los conocimientos de las diferentes áreas se integran de forma muy variada, por ejemplo, en el P. T. "El Caballo", los niños tuvieron la oportunidad de hacer un caballo, tuvieron que usar medidas, trabajar la simetría... Siempre estaban trabajando el respeto por los demás a la hora de hablar (respetar turno de palabra), hablar ordenadamente, saber comunicarse, hacerse entender delante de los compañeros,... La maestra hacía de mediadora, respetaba los intereses de los niños pero les ayudaba a avanzar dirigiendo, canalizando, cuestionando,...
- En la 2ª conferencia, Miguel Romero, nos mostró también cómo se integran contenidos matemáticos. Al estudiar ¿qué es el clima? se trabaja la medida de la temperatura, la hora, se elaboran estadísticas, tablas... se sacan conclusiones, etc.
- "En la enseñanza por proyectos el lenguaje oral es muy importante para enseñar a los alumnos lo que se busca. Se trata de acercarlos más a la realidad, de que ellos comprueben que lo que se les enseña en la escuela sirve para la vida. Se busca crear interrelación entre las diferentes materias. Para ello se habla mucho, se deduce, se aprende a hacer preguntas,... la duda y el error están presentes como algo positivo. Los alumnos vivencian que todo se puede relacionar puesto que durante todo el proceso continuamente se razona, se busca finalidad a la tarea planteada. Se explica el por qué y el para qué se hacen las cosas. *Globalizar supone asumir la conciencia de lo que se está haciendo en la clase, tanto por parte del docente como por la de los niños*".
- Se utilizan los Mapas Conceptuales para organizar la información.

### **Todo conocimiento se elabora en un contexto social**

- "Se pretende que el niño aprenda unos contenidos básicos para que se integre de una manera efectiva en una sociedad en la que la información no está compartimentalizada sino que mantiene unos vínculos interactivos con el entorno y que se resumen en una amalgama de conceptos interdisciplinarios que definen el contexto global en el que se mueve nuestra civilización” .
- Los conocimientos se integran siempre de forma contextualizada, el aprendizaje tiene que ser siempre significativo.

### **Importancia de la propia actividad en la adquisición de conocimiento relevante.**

- Es función del maestro facilitar (provocar) que el alumno descubra que los diferentes temas están relacionados. Es por ello preciso llevar a cabo tareas en el aula que realmente sean complejas y hagan avanzar a nuestros niños/as, solo así los aprendizajes serán funcionales, relevantes, trascendentales... y servirán para vivir en una sociedad tan compleja y diversa como la nuestra.
- "Trabajando por proyectos el niño no sólo aprende a integrar conocimientos de las diferentes disciplinas sino que tiene la oportunidad de aprender diversas técnicas de investigación: navega por la información, busca coordenadas (referencias y estrategias) para navegar y explorar; aprende a buscar, seleccionar y ordenar diferentes fuentes de información: identifica, relaciona, interroga, interpreta, transforma la información en conocimiento, afronta la problemática de la complejidad, crea anclajes para seguir aprendiendo".

Al responder la pregunta núm. 2: *Explica en qué momentos el maestro provoca o potencia dicha integración*, los estudiantes destacan los momentos clave en el desarrollo de un proyecto, señalando la importancia y peculiaridades de la intervención del maestro en orden a la globalización en cada uno de ellos.

### **Momentos clave en el desarrollo de un proyecto**

- Desde el primer momento, en la Asamblea, organiza las opiniones, las relaciones,... Plantea preguntas... Y ahí están presentes contenidos de todas las áreas además de las emociones, sensaciones e interacciones que se producen entre todos, vivencias gratificantes que provocan aprendizajes.
- En la elaboración del *índice*.
- En los momentos que hay que resolver los problemas planteados en función de las necesidades del proyecto y de las exigencias del alumnado.
- "En todo momento está integrando todas las áreas y trabajando toda una serie de temas transversales que difícilmente podrían tratarse si su metodología se limitase a seguir un libro de texto".
- "Cuando se incita a los niños a participar, a explicar su punto de vista y a respetar el de los otros, a buscar información, realizar mapas conceptuales, compartir conocimientos (socialización del conocimiento), negociar, consensuar... decidir las estrategias a utilizar..."
- Cuando el maestro les propone actividades (que sabe que van a despertar su interés) creativas, interesantes, complejas, divertidas,... (para ello el docente ha de ser un buen observador).

- "El docente nunca impone las actividades a realizar; para hacer proyectos en el aula se requiere un estilo de profesor democrático, facilitador, que guía y orienta el proceso".
- Los proyectos potencian el desarrollo del alumno y favorecen un clima social del aula dinámico y comunicativo.

En la respuesta a la pregunta núm. 3: *¿Has podido observar en las exposiciones de los maestros cómo las matemáticas sirven de herramienta para interpretar la realidad y ofrecen modelos para comprenderla?* los estudiantes muestran su comprensión de que las matemáticas son un elemento necesario para comprender la realidad y destacan su valor como recurso de pensamiento.

#### **Matemática elemento necesario para comprender la realidad**

- "Sí, eso es lo que pretenden en todo momento los maestros, hacer comprender la realidad que rodea al niño, para darle un conocimiento más funcional a la hora de enfrentarse a la vida".
- "Por ejemplo, se habla de la temperatura y se trabajan todos los contenidos de matemáticas pero relacionados con su entorno más inmediato o se habla de precios y se relacionan con la vivienda".
- Las matemáticas son una herramienta fundamental para el desarrollo de la vida diaria. Estas nos ayudan a analizar la información que recibimos y a comprenderla mejor de la misma forma que a construir conocimientos.
- "Las matemáticas impregnan toda nuestra vida, nos dotan de unos recursos mentales muy útiles a la hora de interpretar la propia realidad a través de unos modelos concretos y hemos de preparar al niño para vivir en esa sociedad, plagada de signos, símbolos, fuentes de información de los que se hace servir nuestra cultura".

#### **Matemática recurso de pensamiento**

- "Al trabajar por proyectos el niño no memoriza, aprende a deducir, aprende a interpretar en la vida diaria, construye significados sobre su vida cotidiana elaborando un conocimiento personal y subjetivo, aspectos fundamentales para adaptarse al medio".
- "Cuando un niño aprende a jugar está aprendiendo a conocer las relaciones sociales y está construyendo un conocimiento y eso son matemáticas".
- El pensamiento lógico matemático es una de las herramientas que el niño utiliza para organizar su mundo interior.

Con relación a la pregunta núm. 6: *¿Has podido observar en la exposición cómo y para qué se usa el lenguaje como instrumento de comunicación y representación, dentro de los Proyectos Globalizados, y en qué medida se propone la reflexión sobre él para mejorar dicho uso?* los estudiantes muestran la importancia del lenguaje en la mediación de la enseñanza así como su valor como elemento de reflexión y de comunicación.

### **El lenguaje en la mediación de la enseñanza**

- Se trabaja el diálogo mediante debates que se organizan entre ellos en torno a un tema, esto posibilita el que aprendan a poner en práctica una serie de valores que son fundamentales para vivir en sociedad.
- "El maestro con su modelo de actuación los invita a la reflexión. Mediante preguntas consigue reconstruir situaciones, provocar el recuerdo y ayudar a los niños a expresar todo su recorrido en el proyecto. Con el diálogo dirige la clase, hace partícipes a todos los niños, consigue la motivación de los niños con mensajes a medias (les da pistas pero deja que lo descubran ellos solos), les hace razonar, deducir, reflexionar,... existe un continuo diálogo para provocar el interés de los pequeños".
- "La Asamblea es de gran utilidad, se convierte en una de las estrategias más importantes de gestión del aula."
- El papel mediador de la maestra es fundamental en la asamblea, ella va con su intervención guiándoles, incitándoles a la participación, reconduciendo situaciones, formulando preguntas,... siempre que lo cree oportuno.

### **El lenguaje elemento de reflexión**

- La comunicación oral es un aspecto esencial en los proyectos de trabajo, nos posibilita el intercambio de pareceres y opiniones, nos hace avanzar, resolver dudas, etc.
- La reflexión es un aspecto fundamental en el desarrollo de un proyecto y los maestros tratan de favorecerla siempre. "Lo que más me ha gustado es que les hacen reflexionar para que se den cuenta de que el maestro no lo sabe todo, que también se equivoca y que necesitamos recurrir a otras personas que saben cosas *diferentes a nosotros*", de este modo favorecen el que los alumnos piensen, se comuniquen, aprendan a buscar y solicitar ayudas, etc.
- " Es más importante el cómo lo hacemos, cómo lo escribimos que no lo que escribimos" (Se valora el proceso más que el resultado y se respetan los diferentes ritmos de trabajo).

### **El lenguaje elemento de comunicación**

- Sí, el lenguaje es lo que más se usa, gracias a la maestra los alumnos están siempre comentando, hablando, contando sus experiencias, debatiendo,... el dialogo está siempre presente en el aula.
- "Utiliza el lenguaje para que el alumnado adquiriera una serie de hábitos que les serán muy útiles para un futuro: respetar el turno de palabra, expresar sus ideas, dar sugerencias, transmitir conocimientos, debatir, discutir y negociar".
- La organización del alumnado va desde el trabajo individual, trabajo en pequeño grupo (rincones, talleres...), gran grupo, trabajo por parejas, etc. y esta forma de organizar la clase potencia los intercambios, las relaciones entre iguales y favorece la comunicación.

Los estudiantes en su respuesta a la pregunta núm. 9: *Señala cómo se utilizan las distintas fuentes de información en la realización de los proyectos presentados*, señalan la diversidad de fuentes de información considerando los propios protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje como una de ellas. Formulan la necesidad de estrategias para organizar la información en orden a la construcción del conocimiento y ponen de manifiesto el papel fundamental que tiene el alumno en el tratamiento de la información.

### **Diversidad de fuentes de información**

- "Trabajando por proyectos los niños y el mismo profesor se convierten en fuentes de información".
- Las distintas fuentes de información son básicas en todos los proyectos presentados. Los tres profesores que han impartido las conferencias inician su proyecto partiendo de los intereses del alumnado y una vez elegido el tema en la asamblea, se decide que cada niño ha de buscar información de todo tipo: desde revistas, fotos, internet,... preguntar a las familias, a los hermanos mayores, etc.
- "La aportación de información en los niños de infantil depende mucho de las familias , de si colaboran o no".

### **Estrategias para organizar la información**

- "En un rincón de la clase suele montarse una especie de taller donde se deja toda la información que los niños van aportando. Así los alumnos pueden ir examinándola, organizándola, clasificándola, etc., es decir, familiarizarse con la documentación".

### **Papel fundamental del alumno en el tratamiento de la información**

- A medida que los alumnos llevan la documentación cada uno va explicando lo que ha traído, de dónde lo ha conseguido y para qué cree que sirve y el resto de la clase le va preguntando y así van compartiendo entre todos la información aportada.
- "El maestro también puede aportar documentación y recursos que no estén al alcance del alumnado. En la medida que se va compartiendo entre toda la clase la información es cuando *viene el problema de cómo transformar la información en conocimiento*, para ello hay que analizar, pensar, razonar, escuchar, relacionar, hacerse entender (explicar el por qué y el para qué hacen las cosas)".
- Durante la realización del proyecto nos hemos planteado preguntas y esto es importante. Hemos de ir conectando nuestras preguntas (dudas) y cómo las hemos resuelto.
- Cuando nosotros nos planteamos preguntas sobre lo que nos pasa, eso es una visión personal. Todo esto es una manera personal de ver el mundo.

Por último, en su reflexión sobre la pregunta núm. 10: *Explica en qué medida esta forma de trabajar hace posible una enseñanza sociocultural y democrática*, ponen de manifiesto las características de ambas formas de enseñar y señalan la importancia del lenguaje como mediador en cada una de ellas.

### **Características enseñanza sociocultural**

- Es sociocultural en la medida que se relacionan con las vivencias de la sociedad y en la medida que los niños se relacionan entre sí. "Hace que los niños rompan sus roles y pregunten cosas a la gente mayor, con lo que consiguen cargarse de gran parte de sus conocimientos, desde muy pequeños aprenden de sus mayores".
- "Trabajando por proyectos el niño conoce la realidad que le rodea, conoce su cultura. La enseñanza es funcional, real, significativa en todo momento".
- Trabajar por proyectos trasciende a la escuela y supone una implicación con respecto a las familias que se convierten en una fuente de información para los niños y para el propio maestro.

### **Características enseñanza democrática**

- En el aula se da una descentralización del poder: el maestro no lo sabe todo; por tanto, alumno y profesor aprenden.



- Todos saben cosas en la medida de sus posibilidades y todos tienen la oportunidad de poderlas hacer públicas.
- El niño aprende a trabajar con iguales y a respetarlos admitiendo que todos somos diferentes, a interesarse por la tarea encomendada puesto que nace de su interés, a tomar decisiones tanto individuales como grupales, a llegar a acuerdos,... A responsabilizarse de sus acciones, a debatir, a solventar su problema, a solicitar ayuda, a reflexionar... Se favorece que el niño aprenda a argumentar y a defender sus intereses y su opinión. El niño aprende de lo que experimenta, aprende a poner en práctica los valores por los que se rige la democracia.
- " Se aprenden más que contenidos; por ejemplo: aprenden a pensar, a razonar, a expresar su opinión,... Se favorece el aprendizaje de actitudes, valores, cultura y socialización. Se prepara al alumno como futuro ciudadano democrático. Hace que el alumno participe, tome decisiones, reciba influencia de acontecimientos de su entorno. Favorece el diálogo, la comprensión, la aceptación de ideas de otros (respeto), respetar el turno de palabra, etc."
- "Trabajando por proyectos se fomenta el trabajo en grupo, el compartir opiniones y el ir teniendo un sentido cooperativo de la tarea, aspectos todos ellos que ayudaran al niño a vivir en sociedad".

### **Importancia del lenguaje como mediador en la enseñanza sociocultural y democrática**

- La base de los proyectos es el diálogo y el niño es el verdadero protagonista, aspectos básicos en una enseñanza democrática.
- "Todos los alumnos participan porque todos pueden aportar su opinión y saben cosas desde su experiencia de vida (aunque no hayan ido mucho a la escuela) y saben que su opinión es importante para el maestro pero también para el resto de sus compañeros".
- "La discusión y el debate deberían ser parte central de la actividad escolar, garantizando la posibilidad real de desarrollar competencias comunicativas interculturales y la construcción conjunta del conocimiento".

### **La importancia de la teoría y la práctica en el quehacer escolar y, por consiguiente, en la formación del maestro.**

Las palabras de los estudiantes que recogemos a continuación ponen de manifiesto dicha relación. Aceptamos, por una parte, que la práctica engendra pensamiento. El conocimiento está tácitamente encarnado en la acción y, por lo tanto, se aprende reflexionando, "mirando" las propias acciones y las de otros. Por otra parte, la teoría ayuda a mirar y a analizar la realidad. Si el conocimiento

se forma sobre la acción, ese conocimiento permitirá conocer las acciones que se realizan. Pero la teoría sirve también para diseñar la acción. Así las personas dedicadas a la práctica de la educación poseen alguna teoría educativa que estructura sus actividades y guía sus decisiones (Carr y Kemmis, 1988). En resumen, la teoría dirige y explica la acción y ésta al hacerse realidad en circunstancias concretas amplía y matiza el conocimiento reelaborando la teoría.

- Las conferencias nos han permitido conocer “nuevas estrategias y formas de trabajo”, aspecto fundamental para un futuro maestro.
- También para relacionar la teoría y la práctica y para ser conscientes de que es necesario trabajar tomando como referencia el punto de vista del alumno, sus intereses y necesidades.
- "Es muy positivo para nosotros que vengan maestros con experiencia y nos cuenten sus vivencias, sus expectativas, dudas, preocupaciones, sus innovaciones,... Despierta mucho interés y motivación y nos ayuda a comprender aspectos que ya hemos visto desde la teoría".
- "Ha sido una oportunidad muy buena ver en vivo y en directo los trabajos de los diferentes maestros".
- “ La idea que más me ha sorprendido de todas ha sido ver como rompían el esquema del “profesor modelo” que lo sabe todo, que nunca se equivoca”.
- "Estas conferencias me han resuelto muchas dudas respecto al trabajo por Proyectos. Además no podía entender cómo es posible aprender matemáticas, lengua, sociales sin libro de texto. Y aunque considero que es un gran reto, si algún día tengo la oportunidad me gustaría trabajar de esta forma, tomando siempre como referencia el interés del alumnado".

### **El trabajo por Proyectos y su relación con otros aspectos de la enseñanza y de la organización escolar.**

La reflexión/coloquio del grupo clase de las distintas especialidades de estudiantes de maestro hizo posible la verbalización de una serie de afirmaciones, cuestiones, incluso sentimientos y actitudes que dan idea de la profundidad con que los estudiantes abordaron los contenidos de las distintas disciplinas (Dca. General, Dca. de la Lengua y Dca. de la Matemática) y los referidos a los Proyectos de Trabajo Globalizados.

Así, destacan que "para trabajar por Proyectos es necesario que exista una coordinación y trabajo conjunto del profesorado". Pero esta coordinación no puede darse sin tener en cuenta los aspectos organizativos del centro que la hacen posible. Aspectos que fueron objeto de análisis y estudio.

Por otra parte, se puso de manifiesto la necesidad de una preparación especial del profesorado para trabajar con esta metodología. Preparación que contempla las habilidades necesarias que exige la puesta en práctica de la misma y la formación teórica que la fundamenta.

Asimismo, son también conscientes de la necesidad que tiene el maestro de conocer la realidad social del niño para trabajar por Proyectos. El desarrollo de un Proyecto exige crear contextos en que los alumnos, participando en sistemas de actividad cultural (Álvarez, 1990), se inicien en el aprendizaje de procedimientos que les ayuden a interpretar, seleccionar, organizar, comprender una información, para convertirla en conocimientos que más tarde podrá aplicar a las situaciones complejas que la vida en sociedad nos plantea.

### **Dudas de los alumnos que abren nuevos horizontes a la formación de maestros y a la innovación pedagógica de este Grupo.**

Una de las principales preocupaciones de los estudiantes era averiguar cómo desde la metodología de Proyectos se puede dar respuesta a la diversidad de los niños presentes en el aula y la forma concreta de hacerlo en las situaciones presentadas por los maestros que no acabaron de ver con claridad en las exposiciones. Sobre este aspecto giraron parte de las preguntas que formularon a los maestros.

Los alumnos toman conciencia de que por medio del trabajo por Proyectos se aprenden gran parte de los contenidos del currículum, pero se siguen planteando si es preciso recurrir a otras metodologías para cubrir objetivos educativos concretos.

Otra preocupación, relacionada con la esencia de lo que es un Proyecto, es la que formulan al decir cómo hacer compatible la elección del tema/problema objeto del Proyecto con los intereses individuales de los niños así como cuando señalan cómo es posible ampliar los intereses de los niños, aspecto esencial de la educación, respetando su libertad.

## **4. CONCLUSIONES.**

Al hacer balance del recorrido de esta experiencia y de acuerdo con los objetivos planteados al inicio de esta etapa de nuestro viaje queremos resaltar, a modo de conclusión, lo que hemos aprendido que se concreta en los siguientes aspectos:

- Respecto a *nuestra metodología universitaria*. Constatamos la necesidad de una continua revisión de la programación a través de su puesta en práctica en la que necesariamente hay que integrar las aportaciones de los estudiantes.

En este sentido, queremos señalar el valor de la participación de los alumnos en la formulación y explicitación de sus dudas y preocupaciones, así como en la definición de los contenidos que consideran esenciales y motivo de reflexión en el desarrollo de una materia. Esas dudas, preguntas o interrogantes... aglutinan la práctica, cuestionan y revisan la teoría y les ayudan a construir el conocimiento. Son un elemento esencial en la relación entre teoría y práctica.

En esta forma de trabajar que pretende partir de las necesidades e intereses de los estudiantes es necesario, por tanto, descender a la concreción de las situaciones de aula y recoger textualmente sus palabras, gestos, sus aportaciones en general para captar todos los matices que encierran y aprovechar así su riqueza.

Por otra parte, valoramos muy positivamente esta relación que a través de las exposiciones de los maestros establecen nuestros alumnos con la práctica y, a

partir de ahí, creemos conveniente continuar buscando recursos que permitan fijar y recrear dichas exposiciones con el fin de analizarlas en profundidad. Para ello, pensamos que se debería completar esta metodología grabando las exposiciones de los maestros.

La metodología de este grupo se encuentra con una gran dificultad debido al elevado número de estudiantes por aula. La búsqueda de la calidad de la docencia universitaria que pretende innovaciones metodológicas se ve condicionada por aspectos organizativos de la Institución.

- Las conclusiones referidas a la *aportación concreta que hacen los Proyectos de Trabajo a la formación inicial del profesorado* se presentan de forma detallada en el apartado tres de este trabajo, cuando a través de la reflexión de los estudiantes especificamos los conocimientos que han aprendido.

- Por último, pensamos que a través de esta experiencia hemos posibilitado e iniciado un cambio de actitudes en nuestros alumnos. Actitudes éstas encaminadas a una nueva cultura profesional "centrada en las necesidades democráticas de la escuela y la sociedad", objetivo final de esta experiencia. Somos conscientes de que aunque el análisis de la "práctica ajena" facilita la adquisición de estrategias de intervención en nuestro alumnado sería necesario, a partir de ahora, darles la oportunidad de ponerlas en práctica.

## **Bibliografía.**

- ALSINA, C. y otros (1.995). *Ensenyar matemàtiques*. Barcelona: Graó.
- ALTAVA, V.; GALLARDO, I.; PÉREZ, I.; RIOS, I. y TORRES, S. (2.000). Los materiales didácticos puente entre la teoría y la práctica. En L. del Carmen (Ed.), *Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación*. (pp.101-04) Girona: Universitat de Girona.
- ALTAVA, V.; GALLARDO, I.; PÉREZ, I.; RAMIRO, E. y RIOS, I. (2.001 a). Los materiales curriculares como elemento integrador entre las didácticas general y específicas. *Las didácticas de las áreas curriculares en el siglo XXI* (vol. II, pp.16231636). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- ALTAVA, V.; GALLARDO, I.; PÉREZ, I.; RIOS, I. y CASCALES, E. (2.001 b). Elaboración de un material de aula para facilitar la formación interdisciplinar de los maestros. En *Docència universitària: Avanços recents* (pp. 225-234). Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- ALTAVA, V.; GALLARDO, I.; PÉREZ, I. y RIOS, I. (2.002). La reflexión como motor de cambio en la escuela. *Investigación en la Escuela*, 47, 105-112.
- ÁLVAREZ, A. (1990). Diseño cultural: Una aproximación ecológica a la educación desde el paradigma histórico-cultural. En *Infancia y Aprendizaje*, 51-52, 41-78.
- ÁLVAREZ, A. (1.997). El drama es que no hay drama. *Cultura y Educación*, 5, 69-81.
- BISHOP, A. J. (1.999). *Enculturación matemática. La educación matemática desde una perspectiva cultural*. Barcelona: Paidós.
- BOWLES, P. (2.001). *El cielo protector*. Madrid: Alfaguara.
- BRUNER, J. (1.986). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.
- BRUNER, J. (1.997). *La educación puerta de la cultura*. Madrid:Visor.

- CARR, W y KEMMIS, J. (1.988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- COLE, M. (1992). Context, modularity, and the cultural constitution of development. En L. T. Winegar y J. Valsiner (Eds.). *Children's within social context. Vol. 2 Research and methodology* (pp. 5-32). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- HERNÁNDEZ, F. (2.002). Los proyectos de trabajo. Mapa para navegantes en mares de incertidumbre. *Cuadernos de Pedagogía*, 310, 78-82.
- HERNÁNDEZ, F. y VENTURA, M. (1992). *La organización del currículo por proyectos*. Barcelona: Graó.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Madrid: Paidós.
- MORIN, E. (1981). *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- PIAGET, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives*. Paris: Presses Universitaires de France.
- PÉREZ, A. I. (1.998). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Morata.
- VYGOTSKI, L.S. (1988). *Pensamiento y lenguaje*. Vic: Eumo.
- VYGOTSKI, L.S. (1989). Desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.
- WERTSCH, J. V. (1988). *Vygotski y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.