

3.11.98

LEÓN CASCÓN

CONCURSO/AYUDAS 96

I/1097

**"UN CURRÍCULUM CONSTRUCTIVISTA EN DIFERENTES
DOMINIOS ESPECÍFICOS: UN PROYECTO COOPERATIVO"**

MEMORIA FINAL

Director: José Antonio León Cascón
Universidad Autónoma de Madrid

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
REGISTRO GENERAL DE LIBROS
3/11/1998 15570-416 7 1998

Este proyecto ha sido financiado por el Centro de Investigación y Documentación Educativa (C.I.D.E.) durante los cursos académicos 1996-97 y 1997-98.

R. 121.193



INFORME FINAL DEL PROYECTO:

**"UN CURRÍCULUM CONSTRUCTIVISTA EN DIFERENTES DOMINIOS ESPECÍFICOS:
UN PROYECTO COOPERATIVO"**

Equipo de investigación:

Director: Dr. Jose A. León *Cascón*

Profesores universidad: Dra. Carmen Vizcarro Guarch
Dra. Mar Mateos Sanz

Profesores de Secundaria: Isidro Pecharromán *Tristán*
Carlos Liebana *Villarreal*
Antonio Hernandez *del Muro*
Cristina Picardo *López*
Dra. Elena Martinez-*Conde Ibañez*
Manuel Pintor *García*

Alumnos de Doctorado: Inmaculada Escudero
Miriam Martinez
Olga Perez
Elvira Juárez
Antonia Parra
Matilde Barroso
Alexandra Martins
Francisca Izquierdo

INDICE

Parte I: Introducción a un modelo de enseñanza y comprensión en la educación secundaria

1.1.- Planteamiento de la investigación: antecedentes y marco teórico en que se inscribe la investigación.....	6
1.2.- La importancia de la comprensión en la enseñanza.....	13
1.2.1.- Del porqué de una enseñanza sobre la comprensión - ¿Qué entendemos por comprensión?.....	13
1.2.2.- Hacia un modelo de la comprensión en el aula. El modelo de Kolb (1984) y el modelo Collins (1989, 1998).....	15
a) Modelo de aprendizaje propuesto por Kolb (1984).....	15
b) Modelo de Collins (1989, 1998) – El aprendizaje Cognitivo basado en el aprendizaje de oficios:.....	16
b.1.- Contenido.....	18
b.2.- Método.....	19
b.3.- Secuenciación.....	21
b.4.- Sociología.....	22
1.3.- El caso de un teodolito y la Trigonometría – Traducción de los componentes del modelo de Collins al trabajo de Trigonometría.....	24
1.3.1.- Contenido.....	24
1.3.2.- Método.....	25
1.3.3.- Secuenciación.....	25
1.3.4.- Sociología.....	26
1.4.- El uso de estrategias en el aula: La comprensión y el aprendizaje.....	27
1.4.1.- La comprensión como requisito del aprendizaje.....	27
1.4.2.- La metacognición y el aprendizaje.....	28
1.4.3.- Los problemas en la comprensión de textos. El caso del resumen como estrategia comprensiva y productiva.....	30
1.4.4.- El mapa conceptual como estrategia organizadora del conocimiento.....	32
1.4.4.1.- Modelos Teóricos.....	32
1.4.4.2.- La evaluación en los Mapas Conceptuales.....	36
1.4.4.3.- Construcción de Mapas Conceptuales:.....	37

a) Elementos básicos del Mapa Conceptual.....	38
b) Representación gráfica.....	38
c) Organización de conceptos-Jerarquización.....	38
d) Compartir y negociar los conocimientos.....	39
1.4.4.4.- Protocolos de introducción en el aula.....	39
1.4.5.- La resolución de problemas y el uso de diagramas de flujo.....	41
1.4.5.1.- El uso de los diagramas de flujo.....	53
1.5.- La evaluación en la forma de enseñar y de aprender.....	55
1.5.1.- Métodos de autoinforme.....	56
1.5.1.1.- Autoinformes generales.....	57
1.5.1.2.- Autoinformes de tareas específicas.....	58
1.5.2.- Métodos de observación.....	59
1.5.3.- La evaluación de estrategias de aprendizaje en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje.....	60
Parte II: Marco de la Investigación.....	76
2.1.- Objetivos generales de la investigación.....	76
2.2.- Desarrollo de la investigación durante el curso académico 1996/97.....	77
2.3.- Desarrollo de la investigación durante el curso académico 1997/98.....	80
2.4.- Método.....	80
2.4.1.- Sujetos.....	80
2.4.2.- Materiales.....	80
2.4.3.- Procedimiento.....	81
2.4.4.- Evaluación.....	82
2.4.5.- Diseño.....	87
2.5.- Resultados.....	88
2.6.- Conclusiones.....	93
Bibliografía.....	95
Anexos.....	106

Este trabajo de investigación esta en deuda con muchas personas e instituciones. Por un lado, este proyecto de investigación esta en deuda con el C.I.D.E. que, sin su financiación durante los cursos académicos 1996-97 y 1997-98 no hubiera hecho posible la realización de esta investigación. Por otro, con todos los participantes en este trabajo, profesores y alumnos de los centros donde se ha desarrollado esta investigación.

Todos los integrantes del equipo hemos estado "sometidos" a reuniones mensuales en las que no han faltado discusiones y punto de vista diferentes sobre la propia concepción de lo entendíamos por enseñar y aprender. Estas discusiones han dado como resultado un exquisito enriquecimiento del conocimiento in situ de las diversas posturas y de la búsqueda de consenso en todas y cada una de las decisiones claves tomadas en el curso de esta investigación. Estas han mediado entre el establecimiento de un marco teórico sólido de la investigación y su adecuada aplicación en el aula y en las materias específicas de estudio. Como definitivamente se confirmó más tarde, la participación del profesor en este seminario resulto esencial. Una ventaja añadida de este equipo de investigación ha sido el que ya tenia experiencia de investigación. Tanto es así, que se podría decir que este seminario se creó incluso con anterioridad a la concesión de este proyecto. A decir verdad este proyecto es una continuación de otro proyecto titulado "Adquisición de Estrategias de Aprendizaje por los procedimientos de Instrucción Directa e Infusión: Análisis del Efecto de Distintos Componentes Intervinientes" que fue dirigido por la Profesora Carmen Vizcarro y financiado por el M.E.C. durante el curso académico 1995-96.

Este seminario se ha planteado y puesto en marcha una concepción alternativa de Enseñanza-Aprendizaje, lo que ha implicado también el diseño de distintas actividades y estrategias que se han aplicado en diversos momentos de la investigación y en las distintas materias seleccionadas. Se han analizado, por otra parte, distintos textos y materiales escolares y el enfoque de Enseñanza-Aprendizaje que subyace a su configuración y adecuación al alumno, con objeto de establecer pautas adecuadas que guíen el entrenamiento en las distintas estrategias. discusión sobre los contenidos específicos de las distintas materias en las que se ha trabajado (4º de E.S.O.: Matemáticas, Física y Ética; 3º de B.U.P.: Ciencias Naturales) en los centros I.E.S. Nuestra Señora de la Almudena, I.E.S. Pedro de Tolosa e I.E.S. Ágora. A todos ellos, les agradezco enormemente su ayuda y comprensión en todas las fases de elaboración de la investigación.

INDICE

Parte I: Introducción a un modelo de enseñanza y comprensión en la educación secundaria

1.1.- Planteamiento de la investigación: antecedentes y marco teórico en que se inscribe la investigación.

1.2.- La importancia de la comprensión en la enseñanza.

1.2.1.- Del porqué de una enseñanza sobre la comprensión - ¿Qué entendemos por comprensión?

1.2.2.- Hacia un modelo de la comprensión en el aula. El modelo de Kolb (1984) y el modelo Collins (1989, 1998).

a) Modelo de aprendizaje propuesto por Kolb (1984)

b) Modelo de Collins (1989, 1998) - El aprendizaje Cognitivo basado en el aprendizaje de oficios.

1.3.- El caso de un teodolito y la Trigonometría - Traducción de los componentes del modelo de Collins al trabajo de Trigonometría.

1.3.1.- Contenido.

1.3.2.- Método.

1.3.3.- Secuenciación.

1.3.4.- Sociología.

1.4.- El uso de estrategias en el aula: La comprensión y el aprendizaje

1.4.1.- La comprensión como requisito del aprendizaje

1.4.2.- La metacognición y el aprendizaje

1.4.3.- Los problemas en la comprensión de textos. El caso del resumen como estrategia comprensiva y productiva.

1.4.4.- El mapa conceptual como estrategia organizadora del conocimiento

1.4.4.1.- Modelos Teóricos.

1.4.4.2.- La evaluación en los Mapas Conceptuales.

1.4.4.3.- Construcción de Mapas Conceptuales.

1.4.4.4.- Protocolos de intervención en el aula.

1.4.5.- La resolución de problemas y el uso de diagramas de flujo.

1.4.5.1.- El uso de los diagramas de flujo.

1.5.- La evaluación en la forma de enseñar y de aprender.

Parte II: Marco de la Investigación

2.1.- Objetivos de la investigación.

2.2.- Método.

2.2.1.- Sujetos

2.2.2.- Materiales y evaluación.

2.2.3.- Diseño y procedimiento.

2.3.- Resultados

2.4.- Discusión

2.5.- Conclusiones

3.- Referencias bibliográficas

4.- Anexos