

16-11-98

- ESCUDERO
- CARCAVILLA

AUDAS 95

I/1063

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**EL CONCEPTO COMO REFERENTE CENTRAL
DE LA EVALUACION
EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
DE LA FISICA**

Memoria de la Investigación, seleccionada
en la Convocatoria de Ayudas a la Investigación
Educativa para 1995

— MEMORIA FINAL —

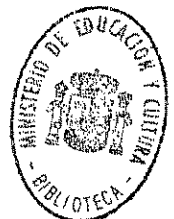
(1/2)

Investigador principal: Arturo Carcavilla Castro

Director: Dr. Tomás Escudero Escorza

R. 119.567

Huesca, Noviembre de 1998



Colaboradores:

Dr. Justiniano Casas Peláez

Dra. M^a Lucía Puey Bernués

Dr. Diego Aísa Moreu

Dr. José Tornos Gimeno

José A. Sobreviela Biel

M^a Teresa Negrodo Villalta

M^a Angeles Mateo Yus

José Begué Arbej

Rafael Moyano Colchoné

INDICE

	pág.
1- Introducción	3
2- Fundamentación teórica de la investigación	6
2.1- Aspectos de tipo cognitivo	6
2.1.1- Evaluación referida al concepto	6
2.1.2- Significado de los conceptos	8
2.1.3- Transposición didáctica	11
2.1.4- Ideas previas	11
2.1.5- Organización del conocimiento y modo de razonar	14
2.1.6- Elementos de teoría sobre resolución de problemas	24
2.1.6.a- Reconocimiento de patrones	24
2.1.6.b- Representación de problemas	26
2.1.6.c- Procedimientos de resolución	28
2.1.7. - El análisis de datos cualitativos	29
2.1.8- La comprensión de textos	30
2.1.8.a- Variables que influyen en la comprensión de textos científicos	31
2.1.8.b- Estrategias para mejorar la comprensión de la lectura de textos expositivos	32
2.1.9- Metacognición	33
2.2- Aspectos de tipo sociológico. El contrato didáctico	35
2.3- Aspectos de tipo perceptivo	36
2.3.1- Percepción de movimientos	36
2.3.2- Percepción de fuerzas	37
2.4- Generalización de nuestros resultados a otros tipos de currículum	39
3- Descripción de los estudios experimentales	42
3.1- Objetivos del trabajo	42
3.2- Sujetos base de nuestros estudios	42
3.3- Metodología	44
3.3.1- Metodología del análisis de la resolución de problemas	44
3.3.2- Metodología del análisis de la comprensión de textos	48
3.3.3- Metodología del estudio de la percepción de movimientos	48
3.4- Análisis de datos	49
3.4.1- Resumen de resultados del análisis de la resolución de problemas	49
3.4.1.1- Reconocimiento de patrones	49
3.4.1.2- Representación del problema-articulación de la teoría	52

	pág.
3.4.1.3- Procedimientos de resolución-estrategia de aprendizaje	55
3.4.1.4- Características del pensamiento	56
3.4.1.5- Consideraciones complementarias	60
3.4.2- Análisis de datos de la comprensión de textos	62
3.4.3- Análisis del estudio de la percepción de movimientos	65
3.5- Conclusiones	65
3.5.1- Conclusiones del análisis de la resolución de problemas	65
3.5.2- Conclusiones del análisis de la comprensión de textos	70
3.5.3.- Conclusiones del análisis de la percepción de movimientos	71
3.5.4- Conclusiones del análisis de la percepción de fuerzas	72
4- Bibliografía	73

16-11-98

- ESCUDERO

- CARCAVILLA

AYUDAS 95

I/1063

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**EL CONCEPTO COMO REFERENTE CENTRAL
DE LA EVALUACION
EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
DE LA FISICA**

Memoria de la Investigación, seleccionada
en la Convocatoria de Ayudas a la Investigación
Educativa para 1995
(Anexos)

MEMORIA FINAL

(212)

Investigador principal: Arturo Carcavilla Castro

Director: Dr. Tomás Escudero Escorza



Huesca, Noviembre de 1998

A. 119.567

ANEXOS

INDICE

	pág.
Enunciados de problemas, protocolos de los problemas, clasificación de las respuestas, análisis de las respuestas de los cursos:	
1° de Físicas	1
2° de bachillerato LOGSE	53
COU y selectividad	154
1° de bachillerato LOGSE	226
4° de ESO	290
3° de ESO	319
2° y 1° de ESO	335
Comprensión de textos	356
Percepción de movimientos	383