

I/889

BARBERO

CONCURSO 93

CREACION DE UN SISTEMA COMPUTERIZADO DE EVALUACION
DE LA CAPACIDAD MATEMATICA

MARÍA ISABEL BARBERO GARCÍA
MARÍA JOSÉ NAVAS ARA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

(Uegó el 27-10-95)

CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
CONVOCATORIA DE 26 DE ABRIL DE 1993



CENTRO DE INVESTIGACION, DOCUMENTACION Y EVALUACION

OCTUBRE 1995

R. 107. 199

1889

BARBERO

CONCURSO 93

CREACION DE UN SISTEMA COMPUTERIZADO DE EVALUACION

DE LA CAPACIDAD MATEMATICA

APENDICE

MARÍA ISABEL BARBERO GARCÍA

MARÍA JOSÉ NAVAS ARA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

(Llegó el 27-10-95)

CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
CONVOCATORIA DE 26 DE ABRIL DE 1993

CENTRO DE INVESTIGACION, DOCUMENTACION Y EVALUACION

OCTUBRE 1995



R. 107.199

INDICE

1.- INTRODUCCION.....	1
2.- METODOLOGIA.....	8
2.1.- Pruebas.....	8
2.2.- Muestras.....	10
2.3.- Fases.....	11
2.3.1.- Evaluación del ajuste.....	12
2.3.2.- Calibración.....	14
2.3.3.- Creación del sistema computerizado de evaluación.....	14
2.3.4.- Tipificación.....	14
3.- EVALUACION DEL AJUSTE.....	16
3.1.- Evaluación de los supuestos.....	16
3.1.1.- Unidimensionalidad.....	16
3.1.2.- Inexistencia de aciertos al azar.....	23
3.1.3.- Discriminación constante.....	25
3.1.4.- Elección del modelo.....	26
3.2.- Bondad de ajuste.....	27
3.2.1.- Análisis de residuales.....	27
3.2.2.- Comparación de la curva característica del ítem empírica y teórica.....	33
3.2.3.- Comparación de puntuaciones observadas y pronosticadas....	36
3.2.3.1.- A través de la función característica del test..	37
3.2.3.2.- A través de la función característica del ítem..	39
3.3.- Consecución de las ventajas.....	42
3.3.1.- Invarianza del parámetro de habilidad.....	42
3.3.2.- Invarianza del parámetro de dificultad.....	47
3.4.- Consideraciones finales.....	51
4.- CALIBRACION.....	55

5.- COMPUTERIZACION.....	65
6.- TIPIFICACION.....	76
7.- DISCUSION.....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	84

APENDICE

ANEXO 1: Cuestionarios 1 y 5

ANEXO 2: Distribución de residuos estandarizados

ANEXO 3: CCI empírica y teórica de los items de la ampliación del banco

ANEXO 4: Banco de items computerizado

INDICE

Anexo 1: Cuestionarios 1 y 5.....	0
Parte tres.....	20
Página.....	4
Parte tres.....	24
Cuadro.	
Gráfico 17.	
Gráfico 57.	
Capacidad matemática.....	3
Capacidad matemática.....	25
Capacidad matemática.....	45
Capacidad matemática.....	65
Capacidad matemática.....	85
Capacidad matemática.....	105
Capacidad matemática.....	125
Capacidad matemática.....	145
Capacidad matemática.....	165