

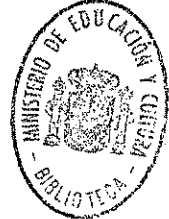
M-10-00
I/1130

VÁZQUEZ ALONSO

C.A.97

Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Educativa 1997

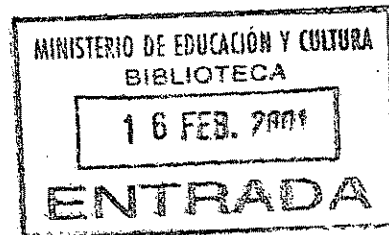
**ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL
TERCER ESTUDIO INTERNACIONAL DE
MATEMÁTICAS Y CIENCIAS (TIMSS)**



DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

(1/2)

DONATIVO



MEMORIA FINAL DE INVESTIGACIÓN

Director: Ángel Vázquez Alonso

Universidad de las Islas Baleares

R. 128249

ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL TERCER ESTUDIO INTERNACIONAL DE
MATEMÁTICAS Y CIENCIAS (TIMSS) DESDE LA PERSPECTIVA DEL
SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

ÁNGEL VÁZQUEZ ALONSO (director)

RAFAEL BAREA ROIG

FERNANDO BERNAL GARCÍAS

Investigación financiada por el Centro de Investigación y Documentación Educativa
(CIDE) del Ministerio de Educación y Cultura, a través del Concurso Nacional de
Proyectos de Investigación Educativa de 1997 (Orden de 23-9-97 / BOE 10.10.97).

Palma de Mallorca, septiembre 2000

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DEL TIMSS	
LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DEL TIMSS	1 - 2 -
ESTRUCTURAS DE CURRÍCULUM DEL TIMSS	1 - 4 -
PROCEDIMIENTO	1 - 6 -
Las poblaciones de estudiantes	1 - 6 -
Fechas de administración para las poblaciones 1 y 2	1 - 6 -
Las pruebas de aprovechamiento para poblaciones 1 y 2	1 - 7 -
Evaluación de desempeño	1 - 8 -
Los cuestionarios de antecedentes	1 - 9 -
Gestión y operaciones	1 - 10 -
EL MUESTREO	1 - 11 -
EL DESARROLLO DE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO	1 - 12 -
Redacción de las cuestiones	1 - 13 -
Desarrollo del banco de cuestiones	1 - 14 -
Copias finales para examen	1 - 14 -
PREPARACIÓN PARA LA ENCUESTA PRINCIPAL	1 - 16 -
El ensayo de campo	1 - 16 -
Desarrollo de cuestiones y códigos de respuesta libre	1 - 17 -
Agrupamiento de cuestiones en cuadernillos	1 - 17 -
DISEÑO DE LAS PRUEBAS TIMSS	1 - 18 -
Descripción	1 - 18 -
Limitaciones del diseño TIMSS	1 - 19 -
El diseño basado en racimos	1 - 19 -
Organización de los cuadernillos de tests	1 - 20 -
Contenido de los cuadernillos de tests	1 - 21 -
EL DESARROLLO DE LOS CUESTIONARIOS DE CONTEXTO TIMSS	1 - 22 -
Procesos y modelos conceptuales iniciales	1 - 22 -
La oportunidad educativa como tema subyacente	1 - 23 -
Revisión de la instrumentación	1 - 25 -
TÉCNICAS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS CUESTIONES	1 - 26 -
Sistema de codificación	1 - 26 -
TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN CULTURAL DE LOS INSTRUMENTOS	
DE ENCUESTA	1 - 27 -
LAS OPERACIONES DE CAMPO	1 - 28 -
Documentación	1 - 29 -
MUESTREO DE ESCUELA Y OPERACIONES DE CAMPO	1 - 30 -
Procedimiento general para muestreo dentro de la escuela	1 - 31 -
Estudiantes excluidos de la aplicación	1 - 31 -
Formación, calidad y documentación	1 - 32 -
EL TIMSS EN LA LITERATURA DIDÁCTICA	1 - 34 -
2. RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS	
RENDIMIENTO GLOBAL	2 - 2 -
Diferencias entre el curso inferior y superior	2 - 7 -
Diferencias de género entre chicos y chicas	2 - 8 -
RENDIMIENTO PORCENTUAL EN LAS ÁREAS DE	
CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS	2 - 9 -

Diferencias entre áreas, cursos y géneros	2- 13 -
RENDIMIENTO EN LAS CUESTIONES DE MATEMÁTICAS	2- 15 -

3. RENDIMIENTO EN CIENCIAS

RENDIMIENTO GLOBAL	3 - 2 -
Diferencias entre el curso inferior y superior	3 - 7 -
Diferencias de género entre chicos y chicas	3 - 8 -
RENDIMIENTO PORCENTUAL EN LAS ÁREAS DE CONTENIDOS DE CIENCIAS	3 - 9 -
RENDIMIENTO EN LAS CUESTIONES DE CIENCIAS	3- 14 -

4. CUESTIONARIO DEL ALUMNADO: CONTEXTO Y ACTITUDES HACIA LA CIENCIA

EL ENTORNO FAMILIAR	4 - 1 -
LAS ACTIVIDADES EXTRA-ESCOLARES	4 - 1 -
LOS MEDIOS DISPONIBLES EN EL HOGAR	4 - 2 -
EXPECTATIVAS	4 - 3 -
PERCEPCIÓN DEL ENTORNO DIDÁCTICO	4 - 4 -
Motivación y atribución causal del rendimiento escolar	4 - 4 -
Rasgos didácticos de las clases de matemáticas y ciencias	4 - 6 -
Actividades de aprendizaje	4 - 7 -
El inicio de un nuevo tema en clase	4 - 8 -
ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES HACIA MATEMÁTICAS Y CIENCIAS	4 - 10 -
Ordenadores y medio ambiente	4 - 11 -
EL RENDIMIENTO Y LAS VARIABLES DE CONTEXTO Y ACTITUDES	4 - 12 -

5. CUESTIONARIO DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICAS

VARIABLES DEMOGRÁFICAS	5 - 1 -
PENSAMIENTO DIDÁCTICO DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICAS	5 - 2 -
LA CLASE DE MATEMÁTICAS	5 - 3 -
LOS TEMAS DE CONTENIDOS EN MATEMÁTICAS: CURRÍCULO ENSEÑADO	5 - 5 -
ÚLTIMA CLASE DE MATEMÁTICAS	5 - 9 -
ACTIVIDADES EN CLASE DE MATEMÁTICAS	5 - 10 -
EL TRABAJO PARA CASA	5 - 11 -
LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO EN MATEMÁTICAS	5 - 11 -
EL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS	5 - 12 -
LOS PROCEDIMIENTOS EN CLASE DE MATEMÁTICAS	5 - 13 -
Proporcionalidad en el movimiento uniforme	5 - 13 -
Errores conceptuales: relación entre fracciones y razones	5 - 14 -

6. CUESTIONARIO DEL PROFESORADO DE CIENCIAS

VARIABLES DEMOGRÁFICAS	6 - 1 -
PENSAMIENTO DIDÁCTICO DEL PROFESORADO DE CIENCIAS	6 - 3 -
LA CLASE DE CIENCIAS	6 - 4 -
LOS TEMAS DE CONTENIDOS EN CIENCIAS: CURRÍCULO IMPARTIDO	6 - 6 -
ÚLTIMA CLASE DE CIENCIAS	6 - 10 -
ACTIVIDADES EN CLASE DE CIENCIAS	6 - 12 -
EL TRABAJO PARA CASA	6 - 13 -
LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO EN CIENCIAS	6 - 13 -

EL CURRÍCULO DE CIENCIAS	6 - 14 -
LOS PROCEDIMIENTOS EN CLASE DE CIENCIAS	6 - 16 -
Explicitación de ideas previas del alumnado	6 - 16 -
La ilusión óptica	6 - 17 -
Predicción de un resultado basado en las leyes de la herencia	6 - 17 -

7. CUESTIONARIO DEL CENTRO ESCOLAR

CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS	7 - 1 -
Características del profesorado	7 - 1 -
Características del alumnado del centro	7 - 2 -
LAS FUNCIONES DIRECTIVAS	7 - 4 -
EL CURRÍCULO DEL CENTRO ESCOLAR	7 - 6 -
LOS RECURSOS DIDÁCTICOS	7 - 7 -
EL TIEMPO DE CLASE	7 - 8 -

8. RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE CONTEXTO Y EL RENDIMIENTO

EL CUESTIONARIO DEL ALUMNADO Y EL RENDIMIENTO	8 - 3 -
Variables de antecedentes personales y contextuales	8 - 3 -
Actividades extraescolares	8 - 4 -
Creencias y expectativas personales de los estudiantes	8 - 6 -
Relaciones de las atribuciones con el rendimiento	8 - 6 -
Opinión sobre las matemáticas	8 - 7 -
Opinión sobre las ciencias	8 - 8 -
Contexto escolar	8 - 8 -
Clase de matemáticas	8 - 9 -
Clase de ciencias	8 - 10 -
LOS CUESTIONARIOS DEL PROFESORADO Y EL RENDIMIENTO	8 - 11 -
El profesorado de matemáticas y el rendimiento	8 - 11 -
Variables personales y creencias del profesorado de matemáticas	8 - 11 -
La clase de matemáticas	8 - 13 -
El profesorado de ciencias y el rendimiento	8 - 14 -
Variables personales y creencias del profesorado de ciencias	8 - 14 -
La clase de ciencias	8 - 15 -
EL CUESTIONARIO DE CENTRO Y EL RENDIMIENTO	8 - 16 -
LAS CORRELACIONES ENTRE RENDIMIENTO Y VARIABLES CONTINUAS	8 - 17 -
El cuestionario del profesorado y el rendimiento	8 - 18 -
El cuestionario de centro y el rendimiento	8 - 19 -

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICES

Resultados para cada cuestión
Resultados por áreas de contenidos
Resultados de la tabulación cruzada cuestionario alumnado por rendimiento
Resultados de las relaciones entre rendimiento y contexto (ANOVAs y correlaciones)
Texto de los cuestionarios

INDICE

Resultado por areas de contenido.

Tabulación cruzada de las respuestas del cuestionario del alumnado.

Relaciones entre rendimiento escolar y variables contextuales.

Cuestionarios del contexto educativo.

Sección B..... 1

Cuestionario de centro de población 2.

Claves y nombres de variables.