

# Los profesores de la delegación mexicana nos informan sobre los objetivos del programa TIMSS

*Araceli Rosas Trejo,<sup>1</sup> Carlos Martínez Díaz,<sup>2</sup> Guadalupe Olguín Castillo,<sup>3</sup> María Adriana Basulto Sierra,<sup>4</sup> Luz Eugenia Vilchis Estrada<sup>5</sup> y Rosa María Flores Trejo<sup>6</sup>*

## Abstract

It is shown that the preliminar analysis of the instruments of evaluation in the Science Area for the Third international Mathematics and Science Studies will be in two phases: the first phase will be in 1994-1995 and the second phase in 1997-1999. The study will be published in 1996, in the first phase and in 1999 in the second phase. The result of this study will allow us to make a comparative analysis at a worldwide level and to establish parameters that will indicate the educational level of Mexico.

## Resumen

Se muestra el análisis preliminar de los instrumentos de evaluación del área de Ciencias para el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias a efectuarse en dos fases: la primera para el año de 1994-1995 y la segunda para el año de 1997-1999. Los informes del

estudio serán publicados en 1996 para la primera fase y en 1999 para la segunda. Los resultados de este estudio permitirán hacer un análisis comparativo a nivel mundial y establecer parámetros que indiquen el nivel educativo de México.

Los autores fuimos invitados por la Dirección de Evaluaciones de la Secretaría de Educación Pública a través de la Coordinación de Educación Tecnológica Industrial (Zona 9) del Distrito Federal, para participar en el análisis preliminar del Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS, siglas en inglés), aplicado en abril de 1994.

En este estudio participan 56 países (Cuadro 1) lo que permitirá hacer un análisis comparativo a nivel mundial y establecer parámetros que indiquen el nivel educativo de nuestro país.

Este estudio se está realizando en los niveles de Primaria (3º y 4º año), Secundaria (1º y 2º año) y Bachillerato (último año).

Para la aplicación de los instrumentos de evaluación, México se dividió en tres regiones elegidas aleatoriamente: Región Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango), Región Centro (D.F., Estado de México y Querétaro) y Región Sur (Campeche, Chiapas y Tabasco).

Nuestra participación consistió en analizar los instrumentos de evaluación del Nivel Bachillerato en el área de Ciencias, cuyo contenido contempla:

1. Ciencias de la Tierra.
2. Ciencias de la Vida.
3. Ciencias Físicas.
4. Ciencias, Tecnología y Matemáticas.
5. Historia de las Ciencias y la Tecnología.
6. Problemas Ambientales y de Recursos.
7. Naturaleza de las Ciencias.
8. La Ciencia y otras disciplinas.

Dichos instrumentos contienen reactivos de opción múltiple con respuesta única, así como preguntas abier-

<sup>1</sup> CETis N° 1. Calle Eje 10 Sur y Estanislao Ramirez Ruiz s/n, Col. Selene, Del. Tláhuac, C.P. 13420, Lada 915, Tel. 841 22 93, Fax 8-41-25-45.

<sup>2</sup> CETis N° 52. Calle Carretera al Desierto de los Leones km. 25, Col. San Bartolo Armejalco, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01800, Lada 915, Tel/Fax 810 1400.

<sup>3</sup> CETis N° 56. Calle Av. Oriente N° 95, Esq. Norte 84, Col. Gertrudiz Sánchez, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07830, Lada 915, Tel. 551 7008, Fax 7 60 4511.

<sup>4</sup> CETis N° 30. Calle Av. Cienfuegos N° 1017 Esq. Ticoman, Col. San Pedro Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 06370, Lada 915, Tel/Fax 754 5103

<sup>5</sup> CETis N° 10. Calle Rosa Blanca y Tizano N° 223, Col. Alfonso XIII, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01460, Lada 915, Tel/Fax 6-80-32-69, Tel. 593 1714, Tel. 660 6168

<sup>6</sup> CETis N° 10. Calle Rosa Blanca y Tizano N° 223, Col. Alfonso XIII, Del. Álvaro Obregon, C.P. 01460, Lada 915, Tel/Fax 680 3269, Tel. 593 17 14, Tel. 264 4367.

**Recibido:** 13 de octubre de 1994;

**Aceptado:** 30 de octubre de 1994.

tas; enfocando nuestra participación al análisis de estas últimas.

Fijamos como principales objetivos el que los reactivos contenidos en los instrumentos correspondieran al nivel académico, de acuerdo con los planes de estudio que operan en el nivel bachillerato, así como la dificultad que pudiera tener el estudiante para comprender el lenguaje y el contenido de los reactivos, ya que éstos fueron traducidos del idioma inglés, y en esta área se utilizan algunos tecnicismos que no siempre se traducen correctamente.

La recolección de información para este estudio, consta de dos fases: la primera será en el año escolar 1994-1995, la segunda para 1997-1998. Los reportes internacionales serán publicados en 1996 para la primera fase y 1999 para la segunda.

Los aspectos que se pretenden medir a través de los instrumentos que se manejan en este proyecto, son:

1. Entendimiento.
2. Teoría, análisis y solución de problemas.
3. Uso de herramientas, procedimientos rutinarios y procesos de la Ciencia.
4. Investigación del Mundo Natural.
5. Comunicación.

Los instrumentos fueron aplicados como pruebas piloto a algunos estudiantes antes de nuestra participación, para su evaluación.

Durante la evaluación del instrumento, tuvimos la oportunidad de detectar en los alumnos, lo siguiente:

- Falta de habilidad para el razonamiento lógico.
- Escasa comprensión de la lectura.
- Deficiente ortografía y redacción.

De lo anterior, nos condujo a reflexionar respecto al grado de responsabilidad que como docentes tenemos ante las deficiencias ya mencionadas.

Consideramos que este proyecto conducirá a una revolución educativa, que obligará a cuestionar la labor docente y analizar qué tanto actúa el profesor como facilitador, permitiendo que los alumnos desarrollen el hábito de razonamiento, así como un mayor interés por las ciencias y la tecnología, ya que el siglo XXI requerirá de docentes con mayor preparación y permanente actualización, comprometidos verdaderamente con su desempeño. ■

**Cuadro 1. Países Participantes**

Alemania	Corea
Argentina	Kuwait
Australia	Latvia
Austria	Lituania
Bélgica	Holanda
Bulgaria	Nueva Zelanda
Canadá	Noruega
Chile	Perú
China	Polonia
Colombia	Portugal
Costa Rica	Rumania
Chipre	Rusia
República Checa	Escocia
Dinamarca	Singapur
República Dominicana	República Eslovaca
Ecuador	Eslovenia
Estonia	España
Francia	Suiza
Grecia	Suecia
Hong Kong	Taiwuan
Hungría	Tailandia
Indonesia	Túnez
Irán	Inglaterra
Irlanda	Estados Unidos de Norte América
Israel	Venezuela
Italia	Zimbabwe
Japón	<b>México</b>