

Evaluación Internacional del Aprendizaje

PRUEBA TIMSS

Expositor sr:

Eugenio J. González, Ph. D.

En los Últimos 40 Años...

- **Diversos estudios internacionales de evaluación educativa.**
- **Estudios por la IEA desde 1990.**
 - Comprensión Lectora (1991 y 2001)
 - Cívica (1997)+
 - Uso de Computadoras en Escuelas (1997)
 - TIMSS (1995, 1999, 2003)+

Otros Estudios Internacionales

- **IAEP-I y IAEP-II (International Assessment of Educational Progress)**
- **OECD (Organization for Economic Cooperation and Development)**
- **ALLS (Adult Literacy and Life Skills)**
- **UNESCO en Latino América**

¿Por qué Realizar Estos Estudios...?

- **Necesarios para saber como funciona el sistema**
- **Es posible hacer comparaciones de manera rápida, eficiente, válida y confiable**
- **Perspectiva profesional**
 - **Desarrollo de Tecnología**
 - **Interés profesional**
 - **Confianza en los resultados**

¿Por qué Realizar Estos Estudios...?

- **Perspectiva Nacional**
 - Aprender haciendo
 - Informar la política educativa
 - Dar seguimiento a estándares
 - Decidir sobre la asignación de recursos
 - Introducir en el sistema educativo estándares realistas
 - Identificar aspectos de contexto relacionados con el rendimiento académico

¿Por qué Realizar Estos Estudios...?

- **Perspectiva Nacional**
 - Dirigir los esfuerzos didácticos de los maestros
 - Elevar los rendimientos académicos de los alumnos
 - Promover la responsabilidad del sistema educativo
 - Aumentar la concientización pública en cuanto a la situación del sistema educativo

¿Por qué Realizar Estos Estudios...?

- **Perspectiva Internacional**
 - Estrechar vínculos entre naciones
 - Conocer al vecino
 - Aprender del vecino
 - Competir con el vecino
 - Compartir y aprender de profesionales de otros países
 - Fomentar la investigación educativa

Distinción entre...

- **Medición del rendimiento académico**
 - Generalmente por medio de pruebas
 - Evalúa el producto del sistema
 - Un indicador entre muchos de la Calidad de la Educación
- **Evaluación de la educación**
 - Utiliza pruebas, entre otras medidas
 - Se refiere más al proceso
 - Incluye medición del rendimiento educativo

TIMSS y PIRLS

- **Medición de rendimiento académico y el contexto en el que ocurre el aprendizaje**
- **TIMSS: Matemáticas y Ciencias**
 - 4to y 8vo grado
- **PIRLS: Lectura**
 - 4to Grado
- **Evaluación de aspectos múltiples de la enseñanza**

Las Preguntas a Contestar

- ¿Qué se espera que los alumnos aprendan?
- ¿Quién provee la enseñanza?
- ¿Cómo se organiza la enseñanza?
- ¿En qué contexto ocurre la enseñanza?
- ¿Qué han aprendido los alumnos?

Los 3 ejes de los Estudios

- **Comparación de sistemas escolares en tres aspectos:**
 - Programas de estudio (Curriculum): Lo que se pretende
 - Enseñanza: Lo que se imparte
 - Desempeño: Lo que se alcanza o logra
- **Estudio de la enseñanza y el contexto en el que ocurre**

Componentes de la Medición

- **Pruebas de Rendimiento Académico**
- **Cuestionarios de contexto**
 - Alumnos, maestros, directores de escuelas, padres, coordinadores de lectura
- **Cuestionarios curriculares**
- **Comparación de materiales didácticos**

Factores Asociados

- **Contenido y flexibilidad del programa de estudio**
- **Expectativas de rendimiento académico alto**
- **Preparación de los maestros y la calidad de apoyo que reciben**
- **La calidad de los materiales y recursos educativos**

Factores Asociados

- **La calidad de la enseñanza en el salón de clase**
- **El tiempo que los alumnos pasan estudiando**
- **El tipo de apoyo académico que reciben los estudiantes fuera del aula**
- **La solidez y comparabilidad de los medios y métodos de la evaluación y las metas educativas**

TIMSS 1995...

- 41 países
- Aproximadamente 150 escuelas por país
- 2 materias: Matemáticas y Ciencias
- 31 idiomas
- 5 niveles escolares
- Más de 12.000 escuelas
- Más de 25.000 maestros
- Más de 600.000 alumnos

TIMSS 1999...

- 38 países
- Grado 8
- Cuestionarios a alumnos, sus maestros y los directores de las escuelas
- Informes publicados en año 2000
- Participan Chile y Argentina
- TIMSS en 2003: Grados 4° y 8°

PIRLS 2001...

- **Estudio de Comprensión Lectora**
- **Total de 35 Países**
- **Intrumentos utilizados:**
 - Pruebas de Lectura
 - Cuestionarios de contexto
- **Participan Colombia y Argentina**

Frecuencia de la Medición

- **¿Cada cuántos años?**
 - **Muy Frecuente**
 - Poca oportunidad de medir cambio
 - No hay tiempo de preparar bien los materiales
 - No se utiliza la información al máximo
 - Sobrecarga al personal
 - **Muy poco frecuente**
 - Se pierde la experiencia
 - No se mide cambio efectivamente

Secuencia de TIMSS y PIRLS

- Cada 4 años, uno cada dos años

| AÑO | TIMSS | PIRLS |
|-----|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Preparar Instrumentos | |
| 2 | Pruebas Piloto | |
| 3 | Adm. De Pruebas | Preparar Instrumentos |
| 4 | Presentación de Resultados | Pruebas Piloto |
| 5 | | Adm. De Pruebas |
| 6 | | Presentación de Resultados |

¿Evaluar a Todos o Algunos?

- ¿Por qué y para qué?
- Consideraciones de costos
 - logística, impresión, procesamiento
 - trabajo de las escuelas y alumnos
- Controles de calidad
- Muestra médica...

Muestras del TIMSS y PIRLS

- 150 escuelas por Grado
- 1 aula por escuela, preferiblemente 2
- Estratificación dentro de países
- Consideraciones de análisis
- Selección es aleatoria

¿A Quiénes Evaluar?

- **Selección por grados o edades**
 - Suficientemente avanzados y separados.
 - Consideraciones logísticas, políticas y curriculares.
- **Selección por grados**
 - Se mantiene intacta el aula.
 - Fácil relacionar información de maestros.
 - Fácil describir población afectada.

¿Sobre qué Evaluarlos?

- Matemáticas
 - Evaluada más comúnmente.
 - Compuesta de varias áreas.
 - Existe mayor experiencia en el campo de la medición.
- Lenguaje
 - Actividades de lectura y escritura.
 - Forma vs. Función del lenguaje.
 - Uso del lenguaje como medio de comunicación.

¿Sobre qué Evaluarlos?

- Ciencias Naturales
 - Ciencias integradas o separadas.
 - Biología, Geografía, Física y Química.
- Ciencias Sociales
 - Principios cívicos nacionales e internacionales.
- Otras
 - Idiomas, uso de computadores.

Tablas de Especificaciones

- **Constituyen el esqueleto de las pruebas.**
 - Tabla de doble entrada:
 - Contenidos específicos con destrezas.
 - Importante tener preguntas en cada celda.
 - Énfasis en lo común sin descuidar lo individual.

¿Cómo Evaluarlos?

- **Distintos tipos de preguntas**
 - Selección múltiple.
 - Respuesta abierta.
 - Otros...
- **Depende de los contenidos a evaluar.**
- **Pruebas deben ser variadas.**
- **Explorar nuevas tecnologías.**

Los Instrumentos en TIMSS

- **Pruebas de Rendimiento Académico**
 - 8 Libros con 199 ítems (9 años)
 - 8 Libros con 286 ítems (13 años)
 - 9 Libros con 201 ítems (Último año)
- **Cuestionario del TCMA**
- **Cuestionarios de Contexto**

Diseño de Pruebas TIMSS de 1995 y 1999

| Orden | LIBRILLO | | | | | | | |
|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| Grupal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1° | B | C | D | E | F | G | H | B |
| 2° | A | A | A | A | A | A | A | A |
| 3° | C | D | E | F | G | H | B | R |
| 4° | S | W | T | X | U | Y | V | Z |
| DESCANSO | | | | | | | | |
| 5to | E | F | G | H | B | C | D | I |
| 6to | J | N | K | O | L | P | M | Q |
| 7mo | T | X | U | Y | V | Z | W | S |

Productos del Estudio

- **Informe Internacional con resultados de desempeño en la materia.**
- **Base de datos con Guía del Usuario.**
- **Documentación técnica.**
- **Libros con ítems de las pruebas.**
- **Todo está disponible por Internet (isc.bc.edu).**

El Manejo del Estudio

- Centro Coordinador Internacional del Estudio (Boston College)
- Centro de Procesamiento de Datos de la IEA (Hamburgo-Alemania)
- Statistics Canada (Ottawa-Canada)
- ETS (Princeton-Estados Unidos)
- Comités de Consejo Técnico y Curricular
- Representantes de cada país (NRC)