

# RESUMEN



**Resultados de los alumnos  
de escuelas cuya lengua de instrucción es el chino (CMI)  
y de escuelas en las que la lengua de instrucción es el inglés (EMI):  
Qué hemos aprendido del estudio PISA.**

Esther Sui-chu Ho  
Evelyn Yee-fun Man  
Facultad de Educación  
Instituto de Investigación Educativa de Hong Kong  
Universidad China de Hong Kong

# ***Diseño de la investigación del Estudio HK-PISA***

- *El estudio principal HK-PISA se llevó a cabo entre enero y febrero de 2002. Se utilizó un diseño de muestreo estratificado en dos fases.*
- *En la primera fase, se seleccionó una muestra aleatoria de escuelas de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño.*
- *En el caso de Hong Kong las escuelas fueron clasificadas en tres estratos: estatales, subvencionadas e independientes. El cuadro 3 muestra la distribución de las escuelas.*
- *Hong Kong siguió paso a paso los procedimientos de muestreo de la OCDE y el estudio principal cumplió los criterios de tasa de respuesta aceptada.*

# *Lengua evaluada*

- **Para este estudio PISA la OCDE sugirió que la lengua de la prueba debía ser consecuente con la lengua de instrucción (LDI) de los países participantes.** Según la OCDE, los alumnos en escuelas EMI deberían ser evaluados en inglés.
- Sin embargo, en el contexto de Hong Kong el entorno étnico y lingüístico de los alumnos es muy homogéneo. El chino es el origen étnico dominante y la lengua escrita para la mayoría de los alumnos. Algunos estudios anteriores sobre la capacidad lectora en Hong Kong (Johnson y Cheung, 1995) utilizaron el chino como lengua de la prueba para la comparación internacional. El punto de partida es que el chino es la lengua dominante de la sociedad de Hong Kong y de su sistema educativo. El inglés es solo la segunda lengua y el uso del chino es general en el entorno.
- Algunos estudios internacionales anteriores sobre Matemáticas y Ciencias como TIMSS fueron bilingües. El planteamiento general es que la LDI de las escuelas es en general bilingüe y que algunas escuelas utilizan libros de texto en chino y otras escuelas utilizan libros de texto en inglés.
- **Al final, el chino (L1) fue aprobado como la lengua legítima de la prueba para ser utilizada en el estudio internacional HK-PISA.**
- En el estudio principal de HK-PISA 2000, el equipo investigador trató de analizar las diferencias en los resultados de los alumnos al utilizar L1 (chino) y L2 (inglés). El equipo investigador decidió al final utilizar dos versiones de los cuadernillos (en inglés y en chino) para evaluar a los alumnos de las escuelas EMI. Hubo 28 escuelas que realizaron las dos versiones del test.

# *Cuestiones de la investigación*

- *En este trabajo analizaremos las siguientes cuestiones:*
- *1. ¿Dificulta la lengua el rendimiento de los alumnos?*
- *2. ¿Hay alguna diferencia entre en el rendimiento de los alumnos de diferentes tipos de escuela tal como los define el actual programa LDI?*
- *3. ¿Hay alguna diferencia en los resultados del aprendizaje cognitivo y del no cognitivo de los alumnos de diferentes tipos de escuela tal como los define el programa LDI?*
- *4. En caso de que existan diferencias, ¿están éstas relacionadas con la capacidad de los alumnos, con su entorno social, con su entorno familiar o con el clima escolar?*
- *La primera cuestión es la otra cara de la moneda de sobre quién se beneficia de la instrucción en inglés. Es muy importante evaluar si los alumnos son capaces de utilizar el inglés con competencia para el aprendizaje tras haber recibido la instrucción en inglés. Las otras cuestiones nos indican si el programa LDI actual tiene influencia positiva o negativa en los alumnos en términos de rendimiento en el aprendizaje.*

# ***Comparación de los niveles de capacidad en los cuadernillos en chino y en los cuadernillos en inglés***

- *A fin de abordar la primera cuestión de la investigación ("¿Dificulta la lengua el rendimiento de los alumnos?"), este apartado está dividido en tres partes:*
- *Primero, se comparan los niveles de capacidad en los cuadernillos en chino y en los cuadernillos en inglés, utilizando para ello los datos de todos los alumnos de las 167 escuelas participantes en HK-PISA 2000.*
- *Después, para comparar los niveles de capacidad seleccionamos solo las 28 escuelas EMI que realizaron el test tanto en chino como en inglés.*
- *Por último, comparamos cada una de las 28 escuelas para analizar si se puede identificar alguna escuela en la que la L2 no limite el rendimiento de los alumnos.*

## **Las cifras muestran que los alumnos resultaron perjudicados al utilizar el inglés como lengua de la prueba, mientras que resultaron beneficiados al utilizar el chino en Lectura y Ciencias.**

- Los datos muestran el nivel de capacidad de los alumnos de 15 años de edad en Lectura, Matemáticas y Ciencias, medida por medio de cuadernillos en chino y de cuadernillos en inglés.
- Las puntuaciones porcentuales medias en Lectura fueron 62,15 en el caso de los alumnos que utilizaron la versión en chino y 48,57 en el caso de los que utilizaron la versión en inglés.
- Las puntuaciones porcentuales medias en Matemáticas fueron 55,76 en el caso de los alumnos que utilizaron la versión en chino y 62,20 en el caso de los que utilizaron la versión en inglés.
- Las puntuaciones porcentuales medias en Ciencias fueron 54,21 en el caso de los alumnos que utilizaron la versión en chino y 45,48 en el caso de los que utilizaron la versión en inglés.

## **En el siguiente análisis seleccionamos alumnos de entre las 28 escuelas EMI (Inglés) y comparamos sus resultados al utilizar las dos lenguas de la prueba.**

- El resultado anterior indicaba que los alumnos obtenían resultados significativamente mejores en los tres dominios cuando hacían la prueba con la versión en chino que cuando hacían la prueba con la versión en inglés.
- Las diferencias son bastante amplias en Lectura y en Ciencias, mientras que son relativamente menores en Matemáticas.
- Los alumnos de las escuelas EMI deberían haber obtenido niveles de capacidad similares con las dos versiones en chino y en inglés. Sin embargo, los resultados del estudio indicaban que el rendimiento real podía ser mucho más bajo de lo que esperaban las autoridades educativas.

# En el siguiente análisis nos centraremos en las 28 escuelas EMI evaluadas en ambas lenguas

- **Los resultados indican que el rendimiento de los alumnos en las dos lenguas de la prueba difirieron significativamente.**
- En estas 28 escuelas las puntuaciones medias en Lectura y Ciencias fueron significativamente mejores con la versión en chino que con la versión en inglés, con una sola excepción en Ciencias.
- Sin embargo, las puntuaciones medias en Matemáticas en 5 escuelas fueron ligeramente mejores con la versión en chino que con la versión en inglés.
- Como los alumnos que utilizaron la versión en chino y los que utilizaron la versión en inglés provenían de la mismas escuelas, sus niveles de capacidad deberían haber sido similares.
- **El resultado indica que la competencia real en Lectura, Matemáticas y Ciencias puede haber sido infravalorada en el caso de los alumnos que hicieron la prueba en L2.**



# Tal como apuntó Cummins (1989),

- ...a menudo las pruebas realizadas en L2 no reflejan la capacidad verdadera de los alumnos y pueden resultar injustas.
- La L2 puede constituir una importante barrera para la mayoría de los alumnos (incluso en escuelas EMI) a la hora de entender el texto, de interpretar el contenido y de expresar sus ideas y sus respuestas.
- Nuestra L1, chino, se utilizó como lengua de la prueba para la comparación internacional, excepto en el caso de los angloparlantes nativos de las escuelas internacionales.
- Como los resultados de la evaluación en chino y en inglés son tan diferentes, el siguiente análisis se centrará solo en la versión en chino

# *Análisis multinivel de los efectos de la LDI en los resultados del aprendizaje de los alumnos.*

## *Efectos de las escuelas EMI en la capacidad lectora*

- Los resultados del modelo 1 del cuadro 14 sugieren que los alumnos de las escuelas EMI (Inglés) tienen puntuaciones en lectura significativamente más altas que los de los otros tres tipos de escuelas CMI (Chino). Los coeficientes sugieren que las escuelas CMI Alta tienen por término medio una puntuación 18 puntos más baja que las escuelas EMI. Las escuelas CMI Media tienen una puntuación 57 puntos más baja que las escuelas EMI y las escuelas CMI Baja 122 puntos más baja que las escuelas EMI.
- El modelo 2 indica que tanto el AAI de los alumnos y el AAI medio de las escuelas tienen un efecto significativo en los resultados de la capacidad de los alumnos. **Después de tomar en consideración la capacidad inicial de los alumnos y la de la escuela, la superioridad de las escuelas EMI desaparece.**
- Lo que muestran estos datos es que cuando se ejerce un control adecuado sobre la capacidad inicial de los alumnos, las diferencias significativas que aparecen al principio entre las escuelas EMI y las escuelas CMI dejan de existir. Lo mismo ocurre en Matemáticas y Ciencias.

# Conclusiones, consecuencias y recomendaciones

- Al comparar los niveles de capacidad en las tres áreas evaluadas en chino y en inglés, vemos que los resultados de los alumnos de 15 años en Lectura y en Ciencias son mejores con la versión en chino del test que con la versión en inglés.
- Por otro lado, sus resultados en Matemáticas son mejores con la versión en inglés del test que con la versión en chino.
- En esta comparación, solo hicieron el test en inglés 1.304 alumnos de las escuelas EMI y de las escuelas internacionales, mientras que en chino lo hicieron un total de 4.480 alumnos de las escuelas EMI y de las escuelas CMI .
- Por tanto, podemos decir que la superioridad de la evaluación en chino es significativa en Lectura y Ciencias, pero no es evidente en Matemáticas.
- Una explicación posible es que el grupo de alumnos evaluados en chino tiene, por término medio, una capacidad menor que el grupo evaluado en inglés. Además, la carga lingüística de Matemáticas es menor que la de Lectura y la de Ciencias.

# **Por lo tanto, solo seleccionamos escuelas EMI para analizar si tienen un rendimiento igualmente bueno con la versión en chino del test que con la versión en inglés**

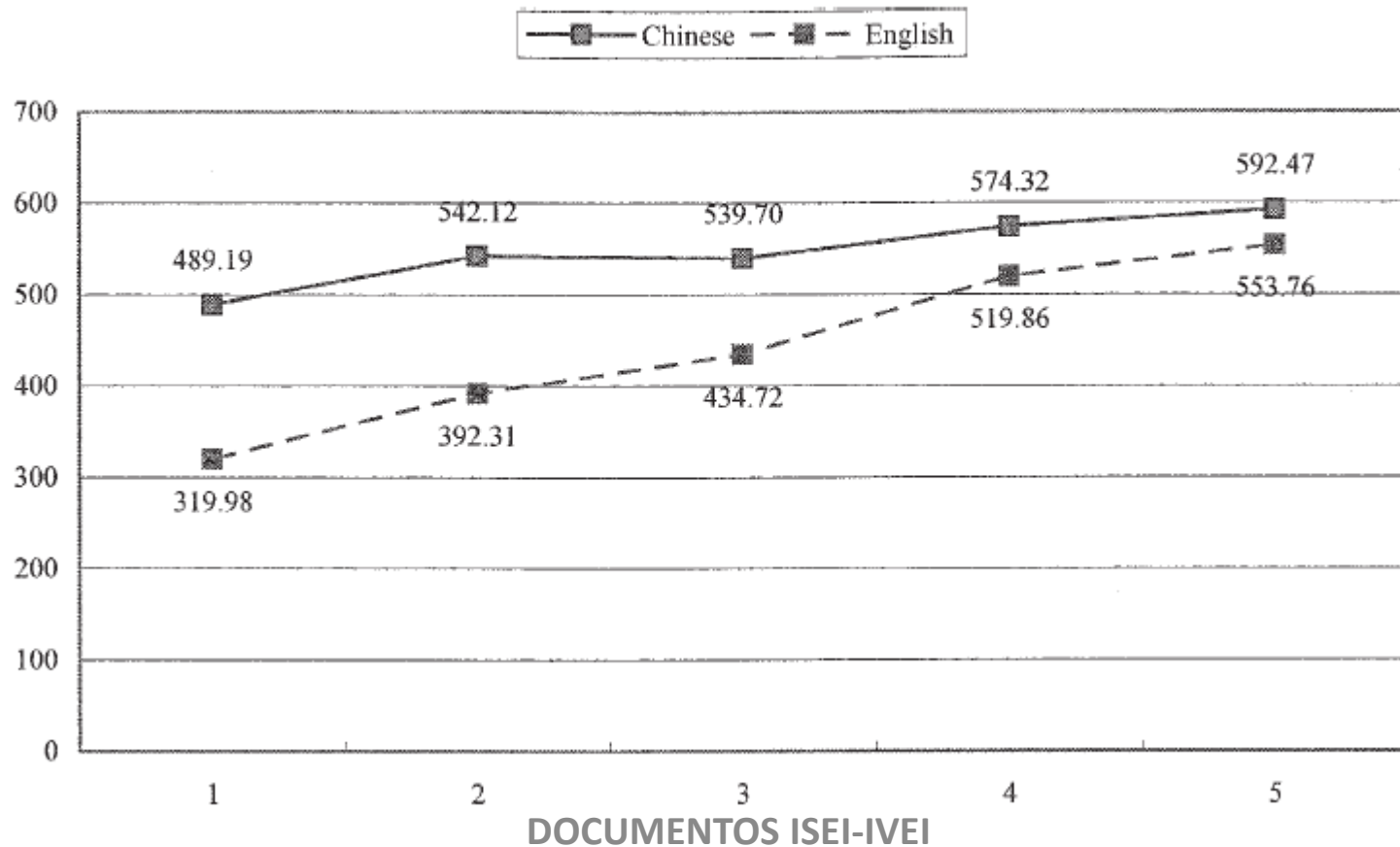
- **Al considerar alumnos de escuelas EMI con una capacidad inicial igualmente alta, observamos una ventaja significativa a favor de la evaluación en chino en Lectura, Matemáticas y Ciencias.**
- Parece que las 28 escuelas EMI en su conjunto no pueden obtener los mismos buenos resultados en L1 que en L2.
- En el tercer análisis analizamos si hay alguna escuela EMI con alumnos de muy alta capacidad que puedan obtener los mismos buenos resultados tanto en chino como en inglés. Como los alumnos provienen de las mismas escuelas, su entorno y su nivel de capacidad son similares.
- Los resultados indican que todas las escuelas EMI de la muestra obtuvieron unos resultados significativamente mejores en chino en los tests de Lectura y de Ciencias.
- En Matemáticas, cinco escuelas obtuvieron mejores resultados al ser evaluadas en chino y otras 23 obtuvieron los mismos resultados con la versión en chino del test que con la versión en inglés.

# Se pueden extraer tres conclusiones a partir de estos resultados

- En primer lugar, el rendimiento de los alumnos en áreas con una alta carga lingüística como Lectura y Ciencias es a menudo infravalorado cuando se les evalúa en inglés (L2).
- Esto es debido a que son menos competentes en L2 que en L1.
- En segundo lugar, es realmente preocupante que los alumnos de 15 años de las escuelas EMI no sean capaces de utilizar el inglés competentemente en los exámenes.
- Sin embargo, esta diferencia en los resultados entre utilizar la L1 y la L2 decrece de manera sustancial cuanto más alto es el curso (nivel) (ver figuras 1-3).

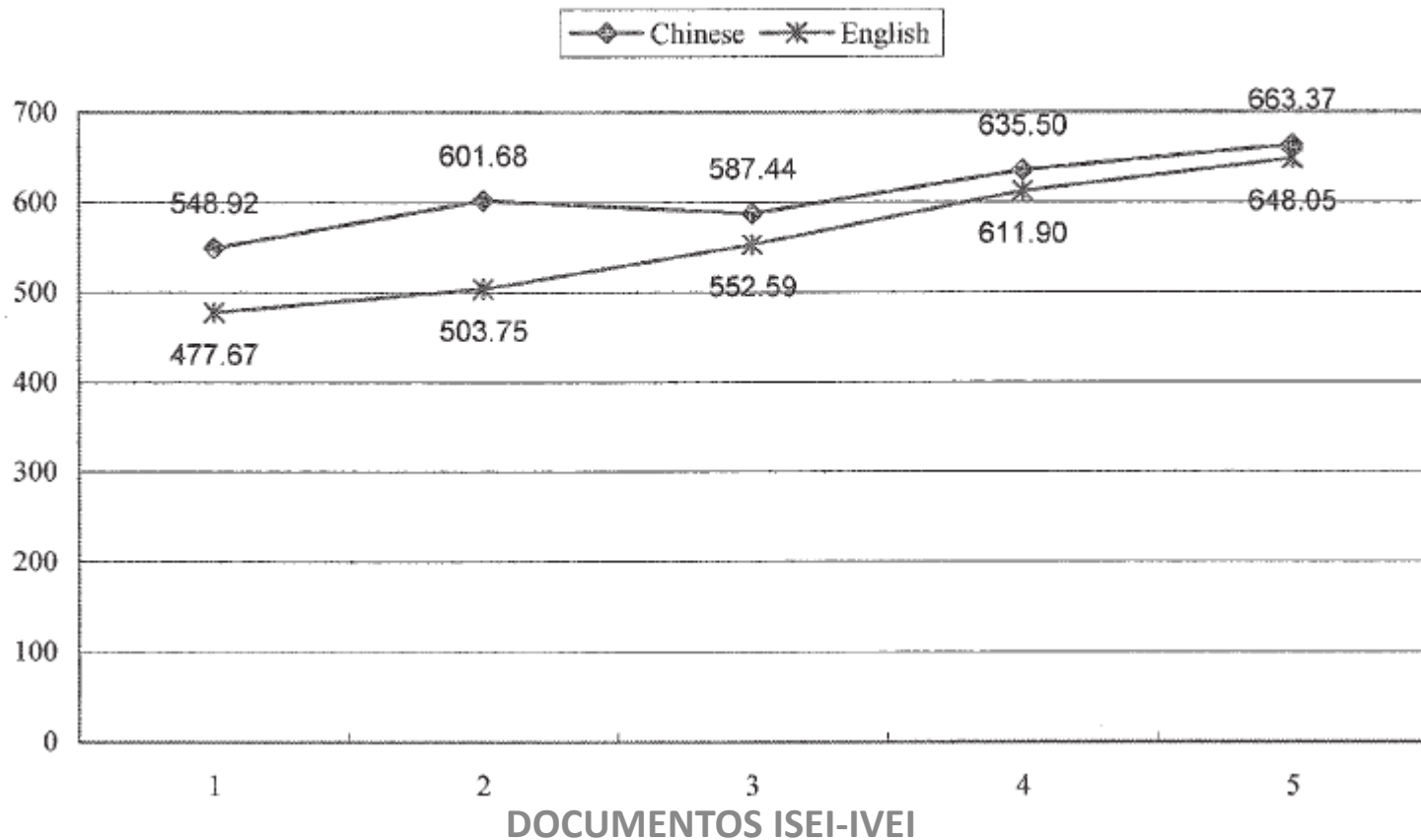
# Diferencia de rendimiento en Lectura por niveles y lengua de la prueba

Figure 1. Achievement Gap in Reading Across Grade Levels



# Diferencia de rendimiento en Matemáticas por niveles y lengua de la prueba

Figure 2. Achievement Gap in Mathematics Across Grade Levels



# Diferencia de rendimiento en Ciencias por niveles y lengua de la prueba

Figure 3. Achievement Gap in Science Across Grade Levels

