

# EL ESTUDIO DE CLASES JAPONÉS EN PERSPECTIVA

Arturo Mena Lorca

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile.

[arturo.mena@ucv.cl](mailto:arturo.mena@ucv.cl)

(Informe de investigación)

## Introducción

El *Jyugyo-Kenkyu* o Estudio de Clases es un proceso mediante el cual los profesores trabajan en común para mejorar progresivamente sus métodos pedagógicos, examinándose y criticándose mutuamente las técnicas de enseñanza. Esta modalidad se originó en Japón hace algún tiempo y ha ido evolucionado en conjunto con otros aspectos hoy característicos de las clases en ese país –resolución de problemas, por ejemplo–. Pese a sus ostensibles diferencias con la cultura escolar japonesa, un número creciente de países está experimentando exitosamente con este estilo de trabajo. En lo que sigue, presentamos los aspectos principales del Estudio de Clases y algunos elementos propios del sistema educacional japonés, para sugerir cómo se integra éste en éste a la manera de un eje articulador. Añadimos algunas consideraciones históricas, de interés para sopesar la posibilidad de incorporar el Estudio de Clases a las propias estrategias educacionales. Se puede obtener información más detallada en Isoda, Mena & Arcavi (por aparecer).

## Interés del Estudio de Clases

En el Segundo Estudio Internacional de Matemáticas (SIMS), en 1981, Japón fue el mejor de 20 países en el séptimo grado.

Más adelante, en el Tercer Estudio de Matemáticas y Ciencia (TIMSS) de 1995, se realizó un estudio de videos llamado "Una comparación de la educación matemática en Alemania, Japón y los Estados Unidos", en el octavo grado. Ese estudio mostró que las clases japonesas de matemáticas enfatizan el proceso de la resolución de problemas y, desde entonces, varios otros países han estado tratando de mejorar habilidades académicas haciendo clases al estilo japonés.

En TIMSS 1999 se grabó en video clases de octavo año, ahora en siete países. Los resultados indicaron que los profesores japoneses manejan bien sus clases: presentan metas y enunciados sumarios; plantean problemas que requieren que los alumnos piensen y que mejoran sus habilidades para conectar ideas; examinan métodos de solución alternativos, y cambian desde el trabajo individual al de la clase en su conjunto según sea apropiado.

La atención que estos datos atrajeron desde diversas partes del mundo se intensificó por algunos libros que explicitaron aspectos del sistema educacional japonés (cf. Bibliografía). Uno de ellos trata de los problemas de final abierto, de larga tradición en Japón; otro alude, en su título, a "las mejores ideas de los profesores del mundo para mejorar la educación en el aula"; el tercero lleva el sugerente nombre de "Antes que sea demasiado tarde".

## Qué es el Estudio de Clases

El Estudio de Clases, o *Jyugyo-Kenkyu* en romaji, es un medio de capacitar a los profesores para que desarrollen sus propias prácticas pedagógicas.

Consta de tres aspectos bien definidos, que se realizan de manera reiterada, de manera de mejorar progresivamente su diseño y ejecución: un grupo de profesores prepara

una clase (o conjunto de clases), luego uno de ellos la enseña públicamente –asisten no sólo quienes la prepararon– y finalmente se hace una sesión de revisión y crítica.

Para entender mejor, sin embargo, la finalidad esta actividad, su relevancia, su estructura y su rol articulador del diseño global del sistema educacional japonés, es necesario considerar ciertas particularidades de ese sistema, algunas de las cuales anotamos a continuación.

### **Sistema educacional japonés**

El propósito de las políticas educacionales de Japón es desarrollar personas de carácter bien formado, capaces de aprender y de pensar por su cuenta, de tomar decisiones, de actuar en forma independiente, de resolver problemas, de colaborar en buena forma con otros y de ser compasivos y sensibles con los demás.

Los esfuerzos que los diversos actores hacen en pos de ese propósito –profesores, académicos universitarios y administradores; establecimientos educacionales, universidades y juntas de educación; el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT), y las empresas que cooperan en la labor educativa (editoras de textos y compañías que ofrecen materiales pedagógicos, eventualmente elaborados con tecnologías de la información y comunicación)– se realizan en un marco bien regulado y coordinado.

El Estudio de Clases es un aspecto integrador de estos esfuerzos, y comporta no sólo participación de los diferentes actores en él, sino también cierta definición de los roles de cada uno de acuerdo a esa participación.

En lo que sigue, damos algunos elementos que nos acercan a una visión más completa del sistema educacional japonés.

### **Currículo**

El sistema educacional japonés contempla tres niveles: la Escuela Primaria (6 años), la Secundaria Inferior (3 años) y la Secundaria Superior (3 años); los dos primeros son los de enseñanza obligatoria.

Los estándares curriculares se componen de la Guía de Orientación para la Enseñanza –que establece la modalidad en que las escuelas deben desarrollar sus currículos y los objetivos y contenidos que deben ser cubiertos en cada tema y grado– y la Regulación con Fuerza de Ley de Educación Escolar –que dispone el número de horas de clase requerido–.

Se trata de un sistema escolar centralizado, pero que otorga cierta libertad: la Guía entrega los lineamientos generales, y la escuela los usará para desarrollar su propio y distintivo currículo –para lo cual planea Estudio de Clases para todo el año–.

### **Estructura de un Estudio de Clases**

Como decíamos, el proceso del Estudio de Clases consta de tres aspectos bien definidos, que se realizan con reiteración, de manera de progresivamente mejorar los diseños y la ejecución (ver diagrama, más adelante).

El primero es *kyozai kenkyu*, que se puede expresar –de un modo vago– como "preparación": transformar un proyecto de currículo, tal como el de la Guía de Orientaciones para la Enseñanza o el que se encuentra en unos libros de texto, en uno que puede implementarse en el aula. Trabajando en colaboración, los profesores buscan y seleccionan materiales relevantes para el propósito de la clase, refinan un primer diseño de acuerdo a las necesidades efectivas de los alumnos, y reúnen todo ello en un plan de clase.

Luego viene la *kenkyu jyugyo*, también llamada *koukai jyugyo*: una clase de estudio o de investigación, que se enseña, y a la cual asiste una cantidad variable de profesores, a quienes a menudo se suman instructores universitarios y supervisores.

Finalmente, hay la *jyugyo kentoukai*, sesión de revisión, con los observadores. Esta comienza con un breve preámbulo en que el profesor que impartió la clase explica su propósito. Sobre la base del plan de enseñanza distribuido de antemano, se explicitan conceptos acerca de los materiales pedagógicos y características o estatus de los alumnos, de acuerdo a cada etapa de la clase, y los propósitos de cada problema y actividad realizados en ella. Luego, cada participante expresa opiniones y pregunta acerca de los problemas dados en la clase y el rol formativo del profesor, así como acerca de las expresiones y actividades de aprendizaje de los alumnos.

El diagrama siguiente explicita la dinámica del proceso:

Preparación	Identificación del problema
	Planificación de la clase
Clase de Investigación	Implementación
Sesión de Revisión	Evaluación y revisión de resultados
Preparación	Reconsideración de la clase
Clase de Investigación	Implementación basada en reconsideraciones
Sesión de Revisión	Evaluación y revisión
	Búsqueda de resultados

### **Formatos y consorcios**

Se hace Estudio de Clases a diversas escalas y en diferentes formatos

El más común es el de capacitación en la escuela, al que aludíamos como desarrollo del currículo escolar. En este caso, se decide un tema pedagógico anual y se forman equipos para cada tema y grado. Otros formatos incluyen el de profesores que trabajan en forma voluntaria, el de invitaciones de sindicatos de profesores o sociedades académicas, el que conduce un profesor universitario.

Por otra parte, el Estudio de Clases se realiza como un proyecto que comparten escuelas, juntas de educación y universidades, o bien dos de esos actores; el formato del consorcio que se arma depende cuál institución asume el papel principal.

Hay asociaciones para el Estudio de Clase de muchas formas y tamaños; las hay en los niveles nacional, de prefectura y local.

Los logros que son el producto de estas actividades son compartidos con el público a través de conferencias nacionales de sociedades académicas y publicaciones.

### **Formación del profesor**

Los objetivos planteados y la dinámica supuesta en el sistema educacional japonés requieren en alto grado del desarrollo de las capacidades de los profesores. Ello supone especial atención en la formación pedagógica y un programa de capacitación continua, permanente, cuidadosamente estructurado. El Estudio de Clases es central a ambos aspectos.

Los programas de pedagogía japoneses incluyen Estudio de Clases para que se aprenda a pensar desde la perspectiva de un investigador. La formación incluye internados de enseñanza de más o menos un mes durante los cuales los futuros profesores obtienen capacitación *in situ* en una escuela real; al final, los estudiantes invitan a su consejero

universitario a participar en su propio proyecto de Estudio de Clases en la escuela. (Muchos profesores titulados cursan la maestría en Pedagogía, que contempla también Estudio de Clases).

Se espera que el profesor siga actualizando sus competencias después de haber obtenido una plaza de trabajo: a lo largo de su carrera, debe profundizar, a través de su propia práctica y participación en Estudio de Clases, su conocimiento del desarrollo del alumno y la manera de cultivar un aprendizaje fructífero.

La capacitación del profesor en ejercicio contempla instancias obligatorias al primer año de labor –que se requiere aprobar para continuar trabajando como profesor– y también al quinto y al décimo; para ello, hay establecimientos especiales, en las prefecturas. En cada caso, se contempla Estudio de Clases.

### **Rol del profesor**

El profesor japonés tiene la expectativa de participar en actividades de Estudio de Clases en todas las etapas de su carrera y de contribuir al estudio en tanto se va haciendo más experimentado o va tomando mayores responsabilidades en su escuela.

Aunque no necesariamente escriba trabajos científicos, se entiende que todo profesor debería ser un investigador pedagógico en su propia práctica, en aspectos tales como materias y métodos pedagógicos y evaluación de su capacidad para el desarrollo de los alumnos, y que contribuya así a la investigación educacional del país –vía el Estudio de Clases–.

### **Estructura de una clase**

Una clase típica japonesa comienza con la revisión de la sesión anterior; sigue con la presentación de los problemas del día; luego viene trabajo individual o grupal de los alumnos; posteriormente, se discute los métodos de resolución encontrados, y se termina con la puesta en relieve y resumen del punto principal.

Durante la clase, el profesor realiza una serie de actividades que forman parte de su estrategia pedagógica: *Hatsumon* –hacer una pregunta clave para atraer el pensamiento del alumno sobre un punto particular en una clase–, *Kikan-shido* –instrucción en el escritorio del alumno, que incluye un reconocimiento previo de la resolución de problemas que los alumnos realizan–, *Neriage* –‘amasar’ y ‘pulir’ las ideas del alumno y obtener una idea matemática integrada en una discusión generalizada–, *Matome* –recapitulación–, *Bansho* – uso efectivo de la pizarra: mantener en ella todo lo que se ha escrito durante la clase, si es posible, para que se pueda comparar métodos de solución y tener una visión de conjunto–.

El profesor no felicita a un niño por un hallazgo, pero éste es señalado ante la clase con el nombre del descubridor.

### **Evaluación**

Las actividades de enseñanza y de evaluación se hacen para asegurarse de que las metas pedagógicas establecidas están siendo logradas por los alumnos. Son, por tanto, actividades para ayudar a mejorar tanto los aprendizajes de los alumnos como las clases de los profesores

Se procura evitar señalar las debilidades o limitaciones de un alumno, y, por el contrario, alentar su aprendizaje identificando áreas en las que necesita realizar más esfuerzo.

Incorporar la enseñanza y la evaluación en el proceso de enseñanza hace posible planear evaluaciones comprensivas, que miran a la vez a los procesos de enseñanza y a sus resultados.

### **Resolución de problemas y métodos de las clases japonesas**

Los libros de texto oficiales japoneses se centraron en los procesos de matematización y la resolución de problemas ya desde 1943. De esa época provienen los problemas de final abierto.

El tema ha evolucionado, por cierto en Japón, desde los procesos abiertos –varias maneras de resolución–, a finales abiertos –varias respuestas para un problema de final abierto– y a problemas abiertos –que cambian y se desarrollan desde un problema dado–.

Hay tres métodos en los que a menudo se basa una clase japonesa de Matemáticas:

Uno es, precisamente, el "Método de resolución de problemas", el más usado en Estudios de Clases: comienza con la comprensión del problema, sigue con el desarrollo de una solución de los alumnos por sí mismos, se discuten luego las soluciones encontradas y se termina con una conclusión.

En el "Método de descubrir problemas" los niños identifican por sí mismos un problema por resolver que surge en el transcurso del aprendizaje.

El "Método de discusión" considera que una idea se suele aclarar durante el proceso de discusión del niño con sus compañeros o con el profesor; que la discusión misma es un medio efectivo para mejorar la capacidad de aprendizaje, y que realizar nuevos descubrimientos y vislumbrar reglas mientras se comparte ideas es esencial para aprender cómo relacionarse con otros en la vida social. Como se ve, este método no sólo apunta a desarrollar las capacidades matemáticas.

### **Estudio de Clases en otros países**

Desde hace poco más de una década, varios países han ido comenzando estudios y prácticas de Estudios de Clases. Entre ellos, podemos nombrar Camboya, Canadá, Egipto, El Salvador, Estados Unidos, Filipinas, Ghana, Guatemala, Honduras, Indonesia, Kenia, Laos, Nicaragua, República Dominicana, Sudáfrica, Tailandia, y, el más reciente, Chile.

En muchos casos, estos estudios y prácticas se realizan con apoyo de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional, JICA, y como parte de políticas generales de educación de los países, que pueden incluir estrategias de formación de profesores, diseño de textos y capacitación de personal en Japón. En otros casos, el Estudio de Clases surge como iniciativas de carácter local que luego se reúnen (en 2003 había 130 grupos de Estudio de Clases en Estados Unidos).

El buen éxito de estas iniciativas es fácil de comprobar en declaraciones de los propios actores (cf. Isoda, Mena, Arcavi, por aparecer).

### **Aproximación histórica**

Una muy breve reseña histórica de la evolución del sistema educacional japonés no sólo comporta una respuesta adicional a las eventuales reservas aludidas en el párrafo anterior, sino que entraña además sugerencias de mayor profundidad:

El año 1868 señala el comienzo de la era de Meiji en Japón: una época de apertura en varias direcciones de su cultura, en particular, a lo que ofrecía el Occidente en ese tiempo. El período anterior se había caracterizado por una política de aislamiento y, además, por un marcado sistema de clases sociales, que comportaba una fuerte restricción

en la educación, tanto en los métodos como en el acceso a ella –los trabajadores calificados debían formarse en instituciones asociadas a los templos, que no tenían una estrategia general definida–.

El gobierno Meiji promulgó prontamente el Código de Educación y estableció una escuela normal en Tokio, e invitó a docentes extranjeros a enseñar materias occidentales. Los futuros profesores aprendieron así no sólo los nuevos contenidos, sino también los métodos pedagógicos, incluyendo la modalidad de enseñanza de toda la clase. Ya en la década de los 80 comenzaron las clases abiertas, inspiradas en un libro acerca del método de Pestalozzi que incluía instrucciones para hacer observación de clases y luego sesiones de crítica.

Hacia 1920, se impulsó el que los profesores de algunas escuelas propusieran sus propios métodos de enseñanza; ello comportó otorgar un acentuado protagonismo a los alumnos en las clases. A su vez, esto sirvió de base para la aparición de nuevos métodos de enseñanza, que se enfocaron en la resolución de problemas. Esta dinámica provocó resistencia en actores del sistema educacional, pero, dado justamente que las clases se podían observar, los detractores quedaron impresionados al ver que los alumnos aprendían por sí mismos por medio de la resolución de problemas.

En la era descrita y a grandes rasgos, la educación de la matemática en Japón ha transitado por varias etapas (las fechas que se da corresponden a décadas): asimilación de la modalidad europea occidental, 1860-1930; formación de una modalidad propia, 1930-1940; conformación de los fundamentos de esa modalidad, 1950-1960; modernización sobre la base de tendencias internacionales, 1960-1970; desarrollo de una educación matemática apropiada para los alumnos, desde fines de 1970 en adelante.

Los objetivos más recientes de la educación matemática en Japón han consistido de cuatro componentes o perspectivas principales: interés/entusiasmo/actitud, pensamiento matemático, expresión/procesamiento y conocimiento/compreensión

### **Comentario**

Al considerar la cultura del Japón y, en particular, su cultura escolar, se puede apreciar de inmediato diferencias notorias respecto de los usos de otras naciones. De allí que, posiblemente, uno tienda a pensar que, no obstante el entusiasmo que pudieren despertar las bondades del sistema japonés, para intentar el Estudio de Clases en el propio país debería enfrentarse vallas tal vez insuperables –comenzando por la de abrir las clases a la mirada crítica de observadores externos, asunto éste delicado y cuya tradición, si alguna vez existió en el país en que uno vive, puede haberse perdido hace ya algún tiempo–. Sin embargo, el que la lista de naciones que lo han intentado sea ya apreciable y siga creciendo es por sí mismo un argumento incontrastable en el sentido contrario: se puede abordar el Estudio de Clases como estrategia, y con buen éxito.

La consideración anterior se une naturalmente a otra, de similar importancia: la preocupación por la educación, particularmente en Matemáticas, se ha vuelto un problema (nuevamente) global, uno acerca del cual hay indicadores de resultados bastante decisivos de las calidades de los sistemas de los diferentes países. Ello pone una presión adicional a los programas educacionales de diversa índole de los gobiernos, y una mirada crítica a la inversión que se realiza en el área, si ella no da pronto los resultados deseados. La opinión pública participa en la discusión, y puede que lo haga sin la suficiente información, e, incluso, es posible que los aspectos técnicos y políticos de la cuestión se confundan y que, así, el debate carezca de la necesaria claridad. En la discusión, además, se suelen

entremezclar los aspectos propiamente pedagógicos y metodológicos con aquellos que dicen relación con el avance del conocimiento en enseñanza de la Matemática –entendiendo por esto último lo propiamente didáctico, como ser lo provisto por los marcos teóricos de la escuela francesa–.

De esta manera, un país puede estar ante una situación que, en términos muy generales, manifiesta los siguientes aspectos:

Por una parte, las mediciones internacionales muestran tal vez que los ejemplos a los que se ha estado mirando y eventualmente imitando no son necesariamente los mejores. Adicionalmente, los países que muestran mejores resultados pueden trabajar en marcos demasiado diferentes, en su aspecto concreto, de las posibilidades de la propia nación (Finlandia, e.g., para una gran cantidad de países).

En un nivel distinto, la sola imitación no es lo que un país requiere, y, si va a adoptar modalidades generadas en otras latitudes o longitudes debe apropiárselas y desarrollarlas como cosa propia. Para esto último hay argumentos económicos pero también de identidad e independencia cultural. (Exceptuamos de esta consideración, obviamente, a los avances del conocimiento propiamente tal: experimentación y teoría).

Lo que Japón ofrece es una metodología compartida como país, una que permite a cada uno de sus profesores sumarse a la investigación, contribuir al conocimiento de su patria. La historia de su sistema educacional muestra, además, precisamente, cómo Japón se apropió de elementos recibidos de otras tradiciones y los desarrolló a un nivel que ellas mismas miran hoy como algo deseable.

De tal manera, aprender del ejemplo japonés parece una empresa fructífera no sólo en el aspecto puramente educacional y científico, sino también en el plano filosófico en el que se asientan la educación de un país y de sus personas.

## **Bibliografía**

Becker, P. Jerry y Shigeru Shimada, eds., (1997). *The Open-Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics, Reston, VA.

Isoda, Masami; Mena, Arturo & Arcavi, Abraham, eds., *El Estudio de Clases*, por aparecer. Versión en español de *Zudemiru Nihonno Sansu Sugaku Jyugyo-Kenkyu*, Shizumi Shimizu, Masami Isoda, Kazuyoshi Okubo & Takuya Baba, eds., 2005, Meijitosyo, Tokio, a la que se ha agregado artículos y apéndices relevantes.

National Commission on Mathematics and Science Teaching for the 21st Century (2000). *Before It's Too Late: A Report to the Nation from the National Commission on Mathematics and Science Teaching for the 21st Century*. Washington, D.C.

Stigler, J. & Hiebert, J. (1999). *The Teaching Gap: Best Ideas from the World's Teachers for Improving Education in the Classroom*. New York: Free Press.

Takahashi, A., (2000), Current Trends and Issues in Lesson Study in Japan and the United States, *Journal of the Japan Society of Mathematical Education*, Volume 82, Number 12: 49-6, pp.15-21.