

Matemáticas: profesores chilenos cuentan su experiencia con método japonés

Educadores de colegios municipales realizaron clases públicas en el marco de la finalización del proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática con asistencia técnica de Japón que desarrolló el Ministerio de Educación y en el que participaron académicos de universidades de todo el país, entre ellos, cuatro de la Católica de Valparaíso.

Planificación previa y metódica, uso de material concreto y del pizarrón como cuaderno común, además de la participación activa de los alumnos, son algunos de los elementos que marcaron las demostraciones públicas de una clase de matemáticas que desarrollaron dos profesores de establecimientos educacionales de la Región.



Utilizando monedas de papel con distintos valores, los alumnos jugaron a comprar diferentes juguetes y a probar todas las posibilidades para formar una cantidad con las monedas que disponían.

La actividad, organizada por el Instituto de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, se realizó en el Aula Mayor de la Facultad de Ingeniería y se realizó en el marco del término del proyecto Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática con asistencia técnica de Japón desarrollado por el Ministerio de Educación.

La iniciativa que tuvo por objetivo rescatar la metodología de enseñanza japonesa e incorporarla en el sistema educacional chileno, tuvo una duración de tres años, periodo en el que académicos de distintas universidades de Chile viajaron al país asiático y se capacitaron en la materia.

De la Católica de Valparaíso participaron el Decano de la Facultad de Ciencias, profesor Arturo Mena, y los académicos del Instituto de Matemáticas Raimundo Olfos, Patricia López y Soledad Montoya.

La actividad fue presenciada por docentes de colegios de la Región y estudiantes de pedagogía en matemáticas. Asistió además, el investigador Masami Isoda, académico del CRICED de la Universidad de Tsukuba, Japón, quien al finalizar las sesiones, analizó cada una de sus etapas y aconsejó sobre cómo mejorar las debilidades.

El juego, elemento clave

La profesora de Enseñanza Básica de la Escuela Juan Baptista de Villa Alemana, Dinia Concha, quien participó del programa LEM del Ministerio de Educación donde fue orientada por la profesora de la PUCV Patricia López, desarrolló una sesión de 50 minutos para niños de segundo básico quienes aprendieron la equivalencia entre los números y el dinero a través del juego.

Utilizando monedas de papel con distintos valores, los alumnos jugaron a comprar diferentes juguetes y a probar todas las posibilidades para formar una cantidad con las monedas que disponían.

La clase se caracterizó por un evidente protagonismo de los escolares quienes



participaron entusiastas, pasaron al pizarrón, analizaron sus procedimientos y tomaron conciencia de sus errores y los corrigieron a tiempo.

De acuerdo al profesor de la PUCV Raimundo Olfos, la diferencia respecto de la enseñanza tradicional radica en el uso del "Estudio de Clases" que consiste en seguir paso a paso las acciones de los estudiantes y usar objetos concretos que los relacionen con la realidad, un aspecto que señaló, está dentro de los objetivos del Ministerio de Educación para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

"Estudio de Clases" consiste en seguir paso a paso las acciones de los estudiantes y usar objetos concretos que los relacionen con la realidad.

Clases interactivas, niños protagonistas

La profesora Concha lleva cerca de cuarenta años haciendo clases y explica las diferencias entre las clases tradicionales que por años se acostumbró a realizar y las que practica actualmente.

La profesora Concha lleva cerca de cuarenta años haciendo clases y explica las diferencias entre las clases tradicionales que por años se acostumbró a realizar y las que practica actualmente.

Entre ellas menciona el estructurar las sesiones con problematización de inicio y que cada parte tenga un cierre parcial y la participación activa de los niños. Concha explica que habitualmente los alumnos reciben todo hecho, aprenden un modo de llegar a un resultado y repiten lo que el profesor les dice. En cambio destaca que la idea es transmitirles que existen varios procedimientos válidos.

Para la educadora las nuevas estrategias han sido un verdadero descubrimiento y un aprendizaje sobre sus propios alumnos, pues señala que, ante las nuevas clases, ellos presentan características distintas: "El niño de antes recibía una enseñanza conductista en la que eran "moldeados" de una sola forma, era más pasivo y expresaban pocas ideas porque los educadores no les permitíamos que ellos se expresaran", indicó.

La segunda clase la realizó el profesor Gonzalo Durán de la Escuela Jorge Rock Lara de Quilpue, quien se capacitó en un curso experimental que los académicos de la Católica de Valparaíso han realizado en esa comuna.

El grupo de estudiantes de séptimo básico desarrolló una clase sobre razones y proporciones a través del método de Resolución de Problemas, en el que, de acuerdo a Durán, los alumnos buscan las respuestas y él sólo se transforma en un facilitador del aprendizaje.



Olfos por su parte, valoró la experiencia de conocer el método japonés y destacó la utilidad de lo aprendido: "Hoy contamos con varios elementos que jamás habríamos pensado que nos están llevando a repensar y hacer cambios en las formas de enseñar. Hay por lo menos seis ideas nuevas que trataremos de implementarlas ya que permitirán que Chile mejore en la calidad de la educación matemáticas".

El investigador Masami Isoda, académico del CRICED de la Universidad de Tsukuba, Japón, al finalizar las sesiones analizó cada una de sus etapas y aconsejó sobre cómo mejorar las debilidades.

Entre ellos mencionó el uso de la pizarra, algo que considera simple pero a la vez novedoso ya que permite que la clase quede registrada frente a los estudiantes, además del enfoque en resolución de problemas abiertos en los que no hay sólo una forma de llegar a la respuesta y la discusión entorno a ellas es parte importante del aprendizaje.

Por Karen Naylor
Dirección General de Comunicaciones
karen.naylor@ucv.cl
22.09.2009

→ Volver

→ Arriba



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FUNDACIÓN ISABEL CACES DE BROWN

Avenida Brasil 2950 - Fono: (56) (32) 227 30 00 - Fax: (56) (32) 227 31 83 - Casilla 4059, Valparaíso, CHILE - Contacto: Webmaster