



Escuela de La Pintana testea actividad del nuevo currículo de ciencias de EEUU y que se presentará en Seminario Internacional sobre Bases Curriculares en Ciencias el 8 de Julio.

Como una manera de ver la aplicabilidad en nuestro país del nuevo currículo de ciencias norteamericano (conocido como Next Generation Science Standard NGSS) publicado en Abril de este año y que es muy similar a las Bases Curriculares en Ciencias publicado por el Mineduc, el profesor Patricio Calfucura en la escuela Santa Rita de Casia de la comuna de La Pintana en un tercero básico lo puso en práctica en el laboratorio de ciencias. Utilizó una actividad sobre la física de la luz propuesta por el profesor Joseph Krajcik, de la Michigan State University. El profesor Krajcik es miembro del equipo de diseño del currículum NGSS y es uno de los expositores que presentó la experiencia norteamericana en la construcción de modelos en el Seminario Internacional "Conceptos claves y experimentación en la enseñanza de la Ciencia en las **Bases Curriculares**".



El profesor Calfucura relata:

- 1) En primer lugar pedí a los estudiantes que indicaran qué sería necesario para poder ver un objeto. Las respuestas conforme a la sugerencia del profesor Krajcik las fui anotando en la pizarra. Hubo bastante participación de los niños, pero las respuestas eran de este tipo: una lupa, un microscopio, un telescopio, lentes, etc. Solo un niño dijo que eran necesario los ojos. A este niño le di un obsequio al final de la actividad.
- 2) Analizamos las respuestas dadas y los niños pudieron darse cuenta que solo el ojo o los ojos era una respuesta acertada. Anotamos esta respuesta en la pizarra.
- 3) Luego les pedí que desde su puesto sin pararse y sin cambiarse de lugar cada uno fuera anotando los objetos que ven en la sala. Yo había previamente ubicado en diferentes lugares una copa de trofeo, una flor, una caja de parlantes, un envase con quick y unos audífonos.



Cada niño hizo su lista en un plazo de 5 minutos. Luego comenzamos a analizar sus respuestas y pudieron llegar a la conclusión que para ver un objeto no debía haber un obstáculo entre el objeto y los niños observadores. Lo anotamos en la pizarra.

4) Aquí iniciamos la actividad con las cajas de luz (cajas de zapato con un par de orificios tal como lo propone el profesor Krajcik). Di las instrucciones de que no debían abrirlas por ningún motivo, solo debían mirar hacia adentro por un orificio. Había 4 cajas preparadas, una por cada grupo de niños. Había 4 columnas también. La conclusión y el reclamo de los niños fue que no veían nada. Les pregunté por qué no veían nada, y la respuesta general fue que estaba oscuro, que no había luz en el interior.

5) El siguiente paso fue abrir la ventanilla del costado de la caja y repetí el proceso en el cual cada niño observó a través del orificio y todos concluyeron que lo que se veía era un Yo-yo. Les pregunté por qué ahora veían el objeto en el interior de la caja, y la respuesta generalizada fue porque había luz. Entonces concluyeron que para ver era necesaria la luz. Anoté esta respuesta en la pizarra.

6) Finalmente les pregunté si había otra condición para ver un objeto. Acá fue más difícil la respuesta y les ayudé un poco para que concluyeran que era necesaria la presencia del objeto. Anoté esto último en la pizarra.



Pedí que repitieran estas cuatro condiciones:

- Luz
- No obstáculos
- Ojo
- Objeto

Aquí concluyó la actividad. Pregunté qué les pareció la actividad. Al unísono declararon que les gustó. Algunos niños me ayudaron a llevar a la oficina todos los elementos usados (las cajas, proyector, los objetos utilizados) y entonces aproveché de preguntarles más. Rescato la siguiente respuesta "*me gustó porque nunca habíamos tenido una actividad como esta*"