

## Con las manos en la masa

*Sí hay clases divertidas. Los niñ@s se organizan, escuchan, participan, colaboran y aprenden. Es común vivirlo en una de las clases de ciencia, que de dictan en Primaria, en el Liceo Francés. La estrategia se propone formar en el espíritu, científico, en ciencia y ciudadanía, a través del programa Manos en la masa (en francés, #la main à la pâte#, Lamap)*

---

**Por Omar Andramunio**

**Tomado de Altablero**

"Como su nombre lo indica, explica Alexander Páez, de la Universidad de los Andes, activo colaborador de Pequeños Científicos (\*), se busca que los niños toquen y puedan ver directamente los elementos de la ciencia en el salón de clase"; se trata de que los estudiantes aprendan divirtiéndose a partir del contacto físico, que utilicen los sentidos para hacerse preguntas y pensar qué es lo que les intriga. El trabajo científico, para los niños, nace en el momento en que el profesor genera una pregunta, y durante el experimento los estudiantes empiezan a generar otras que los llevan a pensar.

En las clases, con el apoyo del docente, se conforman grupos de trabajo, en este caso de cuatro. Cada uno desempeña un papel de responsabilidad: el que lleva el tiempo, el que escribe, el que se encarga del material y finalmente el que habla. El sentido de conformar equipos de trabajo apunta no solo a construir el conocimiento científico sino el comportamiento cívico: aprender a escuchar, respetar el turno, ponerse en los zapatos del otro, responsabilizarse de la labor asignada. Son estas acciones de aprendizaje, así como otras más, las que llevan a los estudiantes a vivir en sociedad.



"Me gusta la ciencia y la práctica", asegura la estudiante de quinto grado del Liceo, María Fernanda Guarín. Ella, puntualmente, anota en su cuaderno lo que aparece como realidad científica; cómo y por qué pensó lo que pensó, las experiencias y las hipótesis. Así, el cuaderno le sirve al docente como guía para conocer los procesos de pensamiento del alumno, su forma de analizar y cómo se va desarrollando a través del curso. El cuaderno es otro elemento de evaluación.

"Cada semana cambiamos de grupo y de papel; es rico porque uno aprende diferentes cosas, a hacer cada una de las actividades; no se siente solo haciendo el trabajo y puede contar con los amigos", afirma Alejandro Uribe, también estudiante de grado quinto.

Los niños en cada clase tienen la oportunidad de cambiar de actividad; así logran conocer la posición y la labor de los otros. "Con Pequeños Científicos se aprende ciencias y normas de convivencia. Los niños que toman el curso tienen una gran pasión por la ciencia; es una metodología activa; descubren que para llegar a una hipótesis se pueden cometer errores;

que un error no es grave y por tal razón, no hay que temer y decir y probar cualquier cosa. Además, aprenden educación cívica", anota el profesor Christophe Iborra.

### Los docentes también son niños

Para realizar las clases, los profesores se apoyan en 12 módulos correspondientes a libros divididos en secciones. Cada sección es una clase y tiene un tiempo definido de una hora. Así mismo, se acompañan del material necesario para que los niños realicen los experimentos.



Los docentes, entrenados por profesionales de la Universidad en colaboración con miembros del Liceo, la Alianza Educativa y Maloka, reciben una capacitación experimental que resulta similar a la que saldrá a flote con los niños. Se organizan en grupos, se les asigna a cada uno su responsabilidad y les proponen resolver un experimento. Por ejemplo: cuáles frutas flotan, por qué unas flotan y otras no, qué texturas tienen para que suceda esto o aquello. "Son asuntos que atañen a la vida cotidiana; no por eso resultan sencillos para los docentes, explica Alexander Páez. En la capacitación y en los experimentos, ellos se comportan como los niños; hay que decirles silencio. Al comienzo no se oyen entre sí. Gastan más tiempo del permitido, en fin# Pero lo más importante es que descubren que se divierten en la clase", asegura Páez.

Para llevar este taller a las aulas de clase, los docentes deben procurar cambiar la enseñanza tradicional de la ciencia según la cual el docente copiaba en el tablero y hacía que los niños se aprendieran una lección sin importar si entendían o no. Hace cuatro años, los niños colombianos saben con certeza que es posible organizarse, oír, participar, ensayar, colaborar y aprender, de manera divertida, en un salón de clase.

**(\*) El programa, que nació como una estrategia de aprendizaje para llegar a los llamados barrios difíciles de distintas ciudades y poblaciones de Estados Unidos, fue llevado a Francia por el Nobel Georges Charpak. En Colombia ha jugado papel esencial en su promoción, a partir del año 2000, la Universidad de los Andes, así como Jean Pasquiou, rector del Liceo Francés, y Bertrand Artignan, director de Primaria de la misma institución. En este momento están involucrados en su desarrollo, tanto colegios privados como públicos. La Universidad brinda acompañamiento a los docentes, a través de talleres pedagógicos, en los temas que presentan alguna dificultad. Más información: Tiberio Hernández, Universidad de los Andes, en Bogotá teléfono 3394949; con respecto al tema Pequeños Científicos consulte las secciones Por Colombia y Otras Miradas.**