



“El Modelismo en la Escuela”

El hobby como forma de lograr un aprendizaje significativo

Por Gabriel Popolizio

Esta fascinante experiencia tuvo su inicio cuando me enteré que en una de las escuelas en donde trabajo, el Instituto Evangélico Americano de Caseros, se iba a llevar a cabo un proyecto denominado “La escuela frente al Bicentenario” como parte de los festejos por el bicentenario de la Revolución de Mayo. Si bien soy profesor de exactas, más precisamente de Matemática y Física, desde un primer momento me fascinó la idea, y comencé a preguntarme de qué manera podía contribuir.

Seguramente cualquiera de nosotros asociaría inmediatamente el proyecto a alguna actividad desarrollada por los alumnos junto a sus profesores de Sociales, de Historia o Geografía, pero como modelista que soy, me gustan los desafíos, que enfrento cada vez que armo un nuevo diorama.



Me propuse vencerlos, pensando en cómo formar parte de este proyecto desde mis materias, sin dejar de lado el programa de cada una, y lograr en mis alumnos un aprendizaje significativo.

Si bien las Ciencias Exactas y las Sociales marchan casi siempre por caminos separados, y en la mayoría de los casos los que gustan de las primeras no comparten ese sentimiento por las segundas (y viceversa), en mi caso, como modelista dedicado a dioramas, la necesidad de documentarme exhaustivamente antes de preparar una escena me ha llevado a convertirme en un apasionado de la historia, y un aficionado del arte y de la arquitectura.

Pensando en cómo conjugar las Matemáticas, la Estadística y la Física con la Historia, Geografía, Artística, la Arquitectura y el Modelismo es que se me ocurrió preparar un proyecto junto a los profesores de los espacios de Sociales y Artística que ubicara a la escuela histórica, geográfica y arquitectónicamente en las distintas épocas desde su nacimiento hasta nuestros días.



Este proyecto tiene como eje transversal a “La escuela frente al bicentenario” y aborda esta temática desde distintos puntos de partida, pero articulándolos de tal manera que el resultado es único.

Para llegar a buen puerto, el trabajo fue realizado en sintonía con el desarrollado por el profesor de Ciencias Sociales, Leandro Coco, que se encargó de la investigación socio-histórica del proyecto, mientras que yo me ocupé de las cuestiones que siguen. Con Segundo año de Polimodal (4to. Año en su equivalente con Capital Federal), en donde dicto Estadística, realizamos un trabajo de campo que, mediante encuestas y su posterior tabulación y análisis, nos permitieron acercarnos al conocimiento que tienen los vecinos del distrito sobre su pasado y su presente, y sus proyecciones sobre el futuro de la ciudad de Caseros.



Con primer año de Polimodal (3ro.), cuyos alumnos estudian conmigo Física, salimos a medir los frentes de todas las edificaciones de la cuadra de la escuela, aplicando los conceptos aprendidos durante la el curso, a efectos de determinar los errores en las mediciones y tratar de reducirlos a su mínima expresión.

Luego, sobre fotos que tomé de cada frente, y conociendo su medida real, determinaron la escala de cada una, midiendo sobre las fotos y pasando a escala lo determinado, reconstruyeron en forma de plano a

escala, es decir en 2D, el frente de cada edificación. A continuación, los dibujaron y pintaron en acrílico.

Con Primer año "A" y "B" de Secundaria (Séptimo grado en su equivalente con Capital Federal), trabajamos sobre algo más jugoso, y que es la idea de este artículo: confeccionar una maqueta de cada uno de los frentes de la cuadra de la escuela, trabajando de forma similar a los de Primer año Polimodal, pero en 3D. Todo un desafío.

En realidad fueron muchos desafíos, que fuimos venciendo poco a poco mientras se presentaban. Para lograr el producto final hicimos un recorrido por todo el programa de la materia.

Lo primero fue reforzar todos los conocimientos relativos a las operaciones básicas, fundamentalmente la de la división, que siempre cuesta. Luego, trabajamos en Geometría trazando paralelas, perpendiculares, etc. Por último aprendimos el concepto de proporción, para llegar al de escala y, una vez manejado todo esto, comenzamos a trabajar en las maquetas.



Fue un trabajo intelectual y manual enorme, que llevó mucho tiempo y esfuerzo, pero cuando surgían problemas, siempre se resolvían con mucho entusiasmo, que a veces suplía la falta de habilidad con las operaciones o con las manualidades.

Para comenzar con el trabajo, primero dividí cada curso en grupos, y luego se le adjudicó a cada uno, por sorteo, las maquetas que tenían que

confeccionar. Fue tal el entusiasmo de los chicos, que al momento de comenzar la construcción de los modelos, varios de los alumnos ya no tenían posibilidad numérica de aprobar la materia, pero ninguno de ellos renunció, perteneciendo algunos de los mejores trabajos a chicos que se llevaban la materia. Luego calcularon las escalas y trabajaron sobre las fotos para plasmar las medidas en un plano.



A continuación, volcaron todo lo aprendido en la construcción de los modelos, logrando de esta manera "hacer" Matemática de una manera diferente, divertida si se quiere, pudiendo desde mi lugar, compartir con ellos una de mis pasiones: el modelismo, logrando lo que unos pocos afortunados pueden: conjugar trabajo con placer...

Pero más allá de todo, fue una experiencia inolvidable, tanto para mis chicos como para los docentes que participamos en el proyecto, generando una articulación entre las distintas materias muy difícil de lograr de otra manera. Creo, sin lugar a dudas, que los chicos recordarán por muchos años esta hermosa experiencia, y quizás el modelismo haya captado algún adepto más, quién sabe...

Lo que sí sé, es que ellos se merecen un gran aplauso, ¿o no?