



El alumnado del colegio "Amor de Dios" trabajando con el método "Steams School In-A-Box". BEATRIZ GÁMEZ JAREÑO

Bilingüismo en tecnología para el alumnado del siglo XXI

BEATRIZ GÁMEZ JAREÑO
madrid@magisnet.com

En el curso escolar 2015-16, la Comunidad de Madrid implantó en todos los centros educativos de Secundaria la nueva asignatura denominada *Tecnología, programación y robótica*. Uno de los inconvenientes de la llegada de esta materia a los colegios fue que las editoriales no supieron adaptarse a tiempo a los cambios y, por tanto, el contenido que ofrecían en sus libros de texto no era suficiente. Otro de los problemas fue que ante estos contratiempos, en muchos centros educativos, esta asignatura se empezó a convertir en una materia de segunda categoría.

Por estos motivos, el colegio "Amor de Dios", ubicado en Canillejas, decidió apostar por un nuevo método para enseñar esta asignatura alejado de lo ordinario. *Steam School In-A-Box* se trata de un método educativo con recursos y proyectos de tecnología, programación y robótica para el día a día. El personal de *Steam School In-A-Box* ofreció formación al profesorado del centro y la posibilidad de utilizar la plataforma. Por eso, en el curso 2017-18 el colegio fue un centro piloto para probar la experiencia en 3º y 4º de la ESO. "Como funcionó tan bien, ahora se ha instaurado en toda la Secundaria y a partir de 3º de Primaria como complementaria, puesto que es una manera de motivar el aprendizaje", explicó la directora titular del centro, María Ángeles Fernández.

Por su parte, el director pedagógico, Luis Eusebio, explicó que la empresa *Steam School In-A-Box* ofreció al centro la posibilidad de contar con sus servicios y "aunque tuvimos que va-

CARRERA TECNOLÓGICA

El centro "Amor de Dios" apuesta por "Steam School In-A-Box", un método educativo con recursos y proyectos de tecnología, robótica y programación para aprender día a día en el aula.

lorar los aspectos económicos porque requería de una gran inversión en materiales, pensamos que el proyecto era muy interesante y que avanzaba en las nuevas metodologías", concluyó Eusebio.

La experiencia en Secundaria

Esperanza Infantes es profesora de tecnología y da clase a Secundaria. Es una de los dos docentes que recibió formación por parte de *Steam School In-A-Box* y que está implantando su método en el "Amor de Dios", puesto que considera que de esta forma es más fácil la explicación porque es todo más visual.

El temario va bastante paralelo a los contenidos sobre esta materia, que exige la Comunidad de Madrid, y ofrece una parte que solo es del profesor y otra que está abierta a los alumnos. Así pues, los estudiantes en vez de utilizar un libro de texto, usan una licencia digital con la que tienen acceso a todos los contenidos de la plataforma en cualquier momento.

La forma de trabajo se basa en que el profesorado explica a la vez que los alumnos acceden con su clave a los contenidos. De esta forma, los estudiantes van viendo las diapositivas del tema y su explicación correspon-

diente. Todo ello, además, mezclado y salteado con ejercicios prácticos que, a veces, van con simuladores; es decir, pueden probar y ver qué sucede con lo que están aprendiendo. "Los chavales se acercan de una forma más visual y práctica a la tecnología y de esta forma se motivan mucho más", subrayó Infantes.

Por su parte, el primer ejecutivo de *Steam School In-A-Box*, Antolín García, explicó que el material que tiene el profesor lo puede seguir paso a paso, "ya que se trata de una serie de retos que el profesor va proyectando a la clase y que luego los alumnos van resolviendo con ayuda de una platafor-

ma interactiva que les dice si aciertan y les va dando pistas si es necesario", aseveró García.

Después de la parte teórica, se les suele proponer un proyecto. Los alumnos aprenden a base de probar, de equivocarse, de consultar, etc. El profesor actúa como un apoyo, "se trata de acompañarles para que ellos encuentren la solución, ya que es un proyecto muy autodidacta", comentó la profesora de tecnología. Al tratarse de unos recursos tan accesibles, los alumnos pueden practicar desde casa.

Finalmente, cada módulo tiene una parte de autoevaluación. Además, cada bloque superado viene acompañado de la certificación denominada *Technological Youth Passport* (TYP) en la que se acredita que el alumno ha superado esos contenidos.

La experiencia en Primaria

Profesionales ajenos al colegio acuden al centro una hora a la semana (complementaria) para impartir clases de robótica con esta metodología a los alumnos que quieran a partir de 3º de Primaria. "Los resultados están siendo muy buenos y eso las familias lo valoran de manera positiva y, aunque es algo voluntario, asisten casi todos los alumnos de Primaria", resaltó la directora titular.

Por último, el colegio "Amor de Dios" ha querido apostar por programas CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) como un proyecto global educativo. "Se trata de una apuesta de futuro para poder generar proyectos STEM y que no sean simplemente programas sueltos, sino un proyecto educativo global", finalizó el director pedagógico.

Alumnos de MIT dan un curso a ocho institutos

Un total de diez estudiantes del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), considerada como la mejor universidad del mundo, han impartido veinte horas de docencia en materias CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en ocho institutos de la Comunidad de Madrid. Todo ello se ha podido llevar a cabo gracias a la colaboración e implicación tanto de los profesores mentores de los estudiantes como de los equipos directivos de estos institutos.

Los alumnos del MIT son estudiantes de Ingeniería Informática, Mecánica, Electrónica, Bioingeniería, Física, Química y Biología que cuentan con experiencia como profesores en el *MIT-Spain Global Teaching Labs*, donde han impartido enseñanzas CTIM y han participado en programas como el *NASA-STEM-based Program* del *NASA's Johnson Space Center* y *Girls at MIT*, cuyo objetivo es fomentar las vocaciones científicas entre las alumnas de Secundaria.

Finalmente, estos estudiantes impartieron el curso de *Buenas prácticas en STEM* destinado a profesores de institutos de materias CTIM. Se trata de una actividad formativa cuyo objetivo principal es dar a conocer cómo se trabajan las competencias STEM en Estados Unidos y comprender la importancia de este método de enseñanza para fomentar vocaciones científico-tecnológicas, así como intercambiar experiencias.

Reforzar el aprendizaje en las Ciencias

El congreso *Cientificate* para estudiantes se trata de un proyecto que pretende reforzar el aprendizaje de las asignaturas de ciencias a través de procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la indagación; es decir, a través del desarrollo de proyectos científicos.

Durante el 25 y 26 de abril, 8, 9 y 10 de mayo de 2019 el alumnado podrá defender y compartir con compañeros de otros centros, los proyectos más destacados. Así, esta convocatoria se llevará a cabo en las distintas sedes de la Universidad Politécnica de Madrid.

Finalmente, para facilitar la participación del mayor número de alumnos se plantean dos modalidades de participación: la presentación oral de un proyecto científico o de póster científico.



"Los chavales se acercan de una forma más visual y práctica a la tecnología y de esta forma se motivan mucho más"

ESPERANZA INFANTES
Profesora de Secundaria del colegio "Amor de Dios".