

INNOVACIÓN EDUCATIVA. REALIDAD O FICCIÓN

EDUCATIONAL INNOVATION. FACT OR FICTION

Guiomar M^a Montero Estravis

Profesora de Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de la CCMM de Matemáticas Licenciada en Ciencias matemáticas por la U.A.M.

I.E.S. Gran Capitán. Madrid.

Alberto González Meléndez

Profesor de Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria de la CCMM de Biología y Geología. Grado de Biología por la Universidad de Extremadura.

I.E.S. Gran Capitán. Madrid.

RESUMEN

Todo docente que se preocupe realmente del aprendizaje de sus alumnos innova día a día en el aula, pues cada día con cada grupo de alumnos es una nueva aventura. Pero además del reto diario que supone la enseñanza, desde los centros se deben establecer estrategias que fomenten la implantación de nuevas metodologías.

La estrategia seguida es motivar y fomentar el uso de nuevas metodologías que hagan participe al alumnado de su proceso de aprendizaje. En ese sentido, se aplican metodologías como el aprendizaje

por servicio y el aprendizaje basado en proyectos, que hacen que el alumnado se involucre de forma más profunda en todo este proceso.

Todo proceso debe poder ser evaluado en términos de resultados, si bien estos en ocasiones no son medibles en baremos numéricos. Para evaluar los resultados se realizarán encuestas de satisfacción entre el alumnado y el profesorado, con el fin de medir el grado de satisfacción de todos los participantes.

Teniendo siempre como objetivo la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros alumnos, muchos docentes del centro, con el apoyo del equipo directivo, apuestan por la implementación de nuevas metodologías y los proyectos multidisciplinares.

PALABRAS CLAVE: *Innovación educativa, enseñanza-aprendizaje, proyectos multidisciplinares, aprendizaje por servicio.*

ABSTRACT

Every teacher who really cares about their students' learning innovates every day in the classroom, because each day with every group of students is a new adventure. But in addition to the daily challenge of teaching, schools must establish strategies that encourage the implementation of new methodologies.

The strategy followed is to motivate and encourage the use of new methodologies that involve students in their learning process. In this point, methodologies such as service-learning and project-based learning are applied, which involve students more deeply in the whole process.

Every process must be evaluated in terms of results, although these are sometimes not measurable in numerical scales. In order to evaluate the

results, satisfaction surveys will be carried out among students and teachers to measure the degree of satisfaction of all participants.

KEYWORDS: *Educational innovation, teaching-learning, multidisciplinary projects, service-learning.*

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, cabe aclarar que la innovación educativa es un término del que, quizás, se ha abusado hasta llegar a desvirtuarlo.

En ocasiones, la opinión general e incluso los docentes confunden innovación educativa con el hecho de *tirar a la basura* todo lo que hacían nuestros predecesores. Casi parece que, si queremos ser defensores de la innovación educativa, está prohibido coger una tiza y escribir en la pizarra para que los alumnos tomen apuntes. Hay profesores que han cambiado la tradicional pizarra por una Tablet con lápiz óptico y un proyector, y se confían en que así están llevando a cabo algún tipo de innovación. Sin embargo, todo esto podría ser solo una opinión propia.

Lo que no se debe perder de vista es que lo importante de la labor docente no es inventar *las sopas de ajo* – en términos vulgares –, sino llegar a los alumnos y conseguir entusiasmarlos, motivarlos o, al menos, interesarlos. Asistiendo a charlas sobre estas cuestiones de la innovación educativa, en ocasiones el docente se puede llegar a sentir un poco torpe y piensa que por qué no será tan innovador como esos otros profesores que dan su ponencia. Pero la realidad demasiadas veces es muy distinta.

A través de este artículo se pretende explicar brevemente un trabajo colectivo de profesores y alumnos de aprendizaje colaborativo llevado a cabo en un Centro público de la Comunidad de Madrid, el IES Gran Capitán. Se describen algunas de las iniciativas realizadas con los alumnos en el aula y fuera de ella, con el objetivo de introducir prácticas de innovación educativa para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El I.E.S. Gran Capitán entró en la red de Institutos de Innovación Tecnológica en el curso 2010-2011, con el objetivo de impulsar el uso de las

tecnologías de la información y comunicación como herramienta de aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria. Aunque sólo forman parte de este proyecto los Departamentos de Dibujo, Geografía e Historia, Matemáticas y Tecnología, actualmente profesores de todos los Departamentos utilizan a diario una de las 11 aulas TIC de las que dispone el Centro, así como las aulas virtuales.

Cada curso, el profesorado que se incorpora al Centro recibe formación en el uso del aula virtual de Educamadrid.

METODOLOGÍAS APLICADAS

3.1 APRENDIZAJE POR SERVICIO

Mirando alrededor se puede apreciar que, sin darse ninguna importancia, muchos docentes lo están haciendo de manera habitual: están innovando. Es importante narrar los hechos.

Nada más comenzar el conflicto de Ucrania, una compañera de lengua castellana y literatura del IES Gran Capitán de Madrid entró en sus clases de 1º y 2º de E.S.O. y les pidió a los alumnos que cerrasen el libro, cogiesen papel y boli y se pusieran en el lugar de un niño de su edad en la recién invadida nación europea. Luego organizó un mercadillo en el hall del instituto para vender libros usados con ayuda de esos mismos alumnos. Al finalizar la semana de mercadillo, contactó con una ONG de ayuda a Ucrania que trabaja en Madrid, y les comunicó que les donaba la recaudación. Unos días después se llevó a cabo la entrega del dinero a la representante de la ONG, y se leyeron algunos de los escritos de los alumnos, que tenían un nivel de profundidad y empatía del que parecería inverosímil que fueran capaces de alcanzar alumnos tan jóvenes. Es un claro ejemplo de innovación. Lo realmente importante no debería ser el hecho de innovar, sino que sirva para que el alumno aprenda y se involucre.

De nuevo en la línea de aprendizaje por servicio, unas alumnas del Centro han desarrollado una APP para ayudar a personas con Alzheimer, y han ganado el primer premio de su categoría en el certamen Technovation Girls en colaboración con la UC3M.

Otros alumnos de tecnología han diseñado e impreso con las impresoras 3D del instituto unos adornos para vender en un mercadillo solidario, con el fin de apadrinar y donar un brazo robótico 3D para una persona que necesitaba dicha prótesis en Guatemala.

3.2 INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Unos compañeros en matemáticas han implementado la introducción a los números enteros a través del álgebra, con unos resultados muy prometedores. De cara al curso próximo, aprovechando el cambio de libros debido a la implantación de la LOMLOE, en el Departamento de Matemáticas se implementará un libro digital que incluye una propuesta didáctica más centrada en los aprendizajes comprensivos que en la memoria.

3.3. COLABORACIÓN CON LA UCM

Este curso, desde el DEPARTAMENTO de Biología y Geología se ha puesto en marcha una colaboración con un grupo del Departamento de investigación didáctica de la Universidad Complutense de Madrid a fin de obtener datos fiables sobre el uso de la evaluación formativa y el uso de las TIC en estudiantes de 1º de ESO.

Se espera que esta colaboración pueda extenderse a otros Departamentos y vertebrar un trabajo didáctico orientado a la enseñanza basada en la evidencia.

3.4 AULA DE DISCURSOS

Si uno se pasea por el centro IES Gran Capitán podrá observar que hay diversos carteles con citas célebres y aforismos que decoran paredes, puertas y pasillos por los que se mueven docentes y estudiantes.

Una de las citas en estos carteles es "Habla para que yo te conozca" de Sócrates.

Somos lo que comunicamos y no podemos dejar de comunicarnos. Como dice el título de la obra de Paul Watzlawick (2014) "No es posible no comunicar".

Este curso se ha desarrollado una actividad a varios niveles desde 1º de ESO a 1º de Bachillerato consistente en la organización de actividades en torno a la oratoria, el debate argumentado, los discursos y la improvisación.

Trabajar estas habilidades es fundamental para el alumnado y a menudo el profesorado se encuentra con el inconveniente de las altas ratios y la falta de experiencia en la gestión de este tipo de trabajo, además de la falta de horas.

Gracias al trabajo y la participación de estos intrépidos estudiantes, que de forma voluntaria se quedaban diversos días a la semana a séptima hora, cuando su horario se lo permitía, el Centro ha ganado algunas oradoras excelentes, habilidosos negociadores e imponentes debatientes.

La Comunidad de Madrid organiza tres torneos de debate para secundaria, uno por cada lengua mayoritaria: castellano, inglés y francés.

El IES Gran Capitán ha sido el único centro de la comunidad (público, privado o concertado) que ha logrado clasificarse para la fase eliminatoria de los tres encuentros. Desde los Departamentos de Lengua y Literatura, de Física y Química, de Lengua Inglesa y de Lengua Francesa se ha engrasado toda la maquinaria educativa para reforzar el trabajo de los estudiantes, a fin

de poner en pie, con suficiente calidad argumentativa ideas, evidencias y los grandes discursos con los que han participado en las diferentes fases de los torneos.

Sin duda, es una gran entrada para el IES Gran Capitán en este tipo de actividades y se alentará al alumnado para que siga participando con entusiasmo.

3.5 CANSAT

Desde que el ser humano paseó por nuestro satélite, la Luna, la humanidad ha ido perdiendo objetivos comunes, dejando de mirar a las estrellas y se ha ido perdiendo un objetivo común.

Desde inicios del siglo XXI, algunas compañías digitales como Google han sentido un especial interés en el trabajo espacial además de sus líneas principales de negocio. Alentando colaboraciones con la Agencia Espacial Europea o con la NASA, se han ido dando forma a diferentes concursos.

La Agencia Espacial Europea convoca un concurso anualmente consistente en el diseño, construcción, lanzamiento y recogida de datos de un satélite. Se emplea un cohete para lanzar los dispositivos y cada instituto presenta diferentes prototipos con los que lograr rozar las nubes.

El Departamento de Matemáticas, en colaboración con Tecnología y Biología y Geología participó en esta edición logrando la recogida de datos esperada.

El trabajo realizado por los estudiantes se vio reforzado y aportó innovación y calidad al contar con el apoyo del INTA - CAB (Centro de Astrobiología).

Ante la propuesta de contar con algún experimento biológico en el lanzamiento del satélite, desde el CAB se facilitó al alumnado muestras

biológicas para estudiar su integridad y resistencia al lanzarlas en el cohete. Los estudiantes además completaron la experiencia colaborativa asistiendo al propio INTA a comprobar los resultados de sus experimentos y recibiendo una visita guiada por las instalaciones.

Este sería el escueto resumen de todo lo realizado durante este curso 2021-2022: breves palabras para un enorme esfuerzo colaborativo de todos los agentes implicados en el hecho educativo, toda una comunidad dispuesta a apostar por la innovación continua.

CONCLUSIONES:

Pero aún es uno poco pronto para evaluar muchas de las iniciativas emprendidas en el Centro – IES Gran Capitán de Madrid –, pues algunas, como el AULA DE DISCURSOS se han llevado a cabo solo en este curso académico, pero en el caso de los PROYECTOS DE APRENDIZAJE POR SERVICIO se detecta que el nivel de implicación del alumnado es elevadísimo, con dedicación de muchísimo tiempo al desarrollo de los mismos. Así aprenden casi sin darse cuenta.

En el caso del proyecto del Departamento de Matemáticas de introducir los números enteros a través del álgebra, los profesores responsables aseguran que ha mejorado sustancialmente el nivel de comprensión de los alumnos con los que se ha llevado a cabo, en comparación con el alcanzado por alumnos del mismo nivel en cursos anteriores, donde no se había implementado.

Se pretende continuar con esta línea en los próximos cursos y seguir fomentando el desarrollo de proyectos por parte del alumnado, fomentando esta forma de aprendizaje en todas las materias.

De cara al próximo curso se está trabajando en la propuesta de un proyecto interdisciplinar que involucra a los Departamentos de Biología y Geología, Matemáticas y Tecnología.

Lo deseable sería contagiar de este espíritu innovador cada vez a más docentes, con el fin de que poco a poco se introduzcan nuevas prácticas en el aula de manera cotidiana, sin tener que abandonar por ello metodologías más tradicionales.