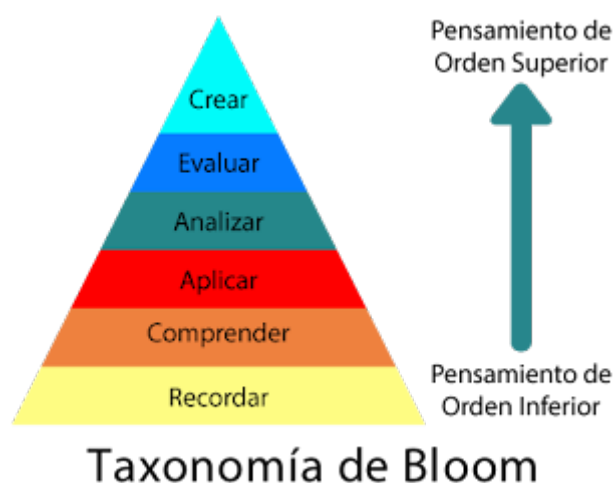


¿Viajamos a la Luna? Es un proyecto que fue realizado el pasado curso por el alumnado del Aula de desarrollo de capacidades del CEIP La Laguna usando metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Flipped Classroom. Como no podía ser de otra forma, las TAC fueron claves en el desarrollo del proyecto tanto en la fase de investigación, como en la de estudio y en la de presentación. Utilizamos herramientas como Kahoot, Padlet, Pinterest, Youtube, ThingLink y Playposit. Como producto final construyeron un vehículo lunar. Este proyecto está diseñado según la taxonomía de Bloom:



Comenzamos con una investigación sobre el satélite terrestre, en la que tenían que buscar la información a una serie de preguntas que yo les había preparado. Así mismo, les facilité una serie libros y de recursos web:

<http://spaceplace.nasa.gov/menu/earth/sp/>

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/celeste/luna/luna.htm>

<http://www.astromia.com/tierraluna/origenluna.htm>

<http://legacy.spitzer.caltech.edu/espanol/edu/askkids/moon.shtml>

<http://www.cienciafacil.com/paginaluna.html>

Al comenzar la investigación facilité a cada equipo la rúbrica de autoevaluación y coevaluación:

	MUY BUENO	BUENO	MEJORABLE	ASÍ NO...
INFORMACIÓN	Original, completa, ordenada y presentada en forma de texto, vídeo, imagen y audio.	Completa, ordenada pero copiada y falta alguno de los siguientes elementos: vídeo, texto, imagen o audio.	Completa pero copiada, desordenada y falta alguno de los siguientes elementos: vídeo, texto, imagen o audio.	Incompleta, desordenada y falta alguno de los siguientes elementos: vídeo, texto, imagen o audio.
TRABAJO DE EQUIPO	Todos los componentes del equipo hemos realizado el trabajo planificado y nos hemos ayudado unos a otros	Casi todos los componentes del equipo se han esforzado, han sido responsables y han colaborado	No todos los componentes han trabajado con la misma intensidad, responsabilidad y esfuerzo.	Solo un componente del equipo ha sido responsable y ha trabajado, los demás se han esforzado poco
PRESENTACIÓN	Todos los componentes participan, se presenta de forma clara, ordenada y se muestra dominio de los conceptos. No sobrepasa de 5 minutos ni es menor de 3 minutos	Todos los componentes participan, se presenta de forma clara, ordenada pero se muestra poco dominio de los conceptos. No sobrepasa de 5 minutos ni es menor de 3 minutos	Todos los componentes participan, se presenta de forma clara, ordenada pero se muestra poco dominio de los conceptos. Sobrepasa de 5 minutos o es menor de 3 minutos	No todos los componentes participan, se presenta de forma clara, ordenada pero se muestra poco dominio de los conceptos. Sobrepasa de 5 minutos o es menor de 3 minutos

Cuando los equipos estaban finalizando la investigación, para comprobar el nivel de aprendizaje alcanzado por el alumnado, jugamos con Kahoot. Esta es una herramienta muy interesante ya que para los chicos y las chicas es muy divertida, y para el profesorado es muy útil porque puedes exportar las respuestas en un excel para comprobar qué ha contestado cada alumno.

El alumnado preparó su presentación y de forma oral apoyados en el Padlet que crearon la expusieron ante sus compañeros de clase. Estos son dos ejemplos:

En la siguiente sesión, a cada equipo les asigné un robot espacial que ayuda a los astronautas en sus labores del espacio, y tuvieron que buscar información sobre el mismo y hacer un resumen para insertarla en un Thinglink, que es una herramienta para hacer imágenes interactivas.

Las páginas donde tenían que buscar la información están en este tablero de Pinterest.

<https://es.pinterest.com/joseluisazagra/robots-espaciales/>

Pasa el ratón por encima de los puntos que hay en la imagen para leer la información

Tras esta tarea, continuamos con el proyecto con el estudio sobre los vehículos lunares. Para ello les preparé un vídeo con preguntas que tenían que ver en casa.

Ya en clase, cada equipo tuvo que diseñar su propio vehículo lunar, teniendo en cuenta que lo tenían que fabricar ellos mismos y hacer que funcionara. La rúbrica para el producto final es la siguiente.

	EXPERTO	AVANZADO	APRENDIZ	NOVEL	PESO
	4	3	2	1	
Diseño	Original y con detalles que lo diferencian del resto	Original y con uno o dos detalles que lo diferencian del resto	Poco original, se parece bastante a un rover lunar ya existente	Se parece muchísimo a un rover lunar ya existente	40%
Movimiento	Se mueve gracias a una fuente de energía renovable	Se mueve gracias a la energía proveniente de una batería	Se mueve gracias que lo empuja una persona	No tiene movimiento	30%
Trabajo en equipo	Hemos trabajado de forma autónoma, resolviendo en equipo las dificultades encontradas. El profesor nos ha ayudado muy poco	Hemos trabajado de forma autónoma, resolviendo en equipo las dificultades encontradas. El profesor nos ha ayudado varias veces.	Hemos trabajado bien en equipo pero el profesor nos ha ayudado bastante	Nos ha costado ponernos de acuerdo en el diseño y realización del vehículo y el profesor nos ha ayudado bastante	15%
Exposición oral	Se expone de forma clara, con vocabulario adecuado, explicando con detalle el vehículo y mostrando dominio de los conceptos estudiados	Se expone de forma clara, con vocabulario adecuado, pero no se explica el vehículo con mucho detalle	Se expone de forma confusa y desordenada	Al menos un miembro del equipo no participa y se expone de forma confusa y desordenada	15

Y por fin después de mucho trabajo, los equipos finalizaron sus vehículos, los cuales los presentaron a sus compañeros y realizaron una «carrera» en el patio de recreo.

José Luis Azagra Cruces
 CEIP La Laguna
 Sariñena (Huesca)