

ACTIVIDADES PARA EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA

“MANTÉN LIMPIO TU COLEGIO”

BEGOÑA TORREIRO ANTA

PROFESORA E.S.O - ÁREA DE TECNOLOGÍA

Al iniciar el curso tanto alumnos como profesores venimos cargados de expectativas. Si además hablamos de los alumnos de 1º de la ESO, a estas novedades de cambio de centro, nuevos profesores y compañeros, se suma una nueva asignatura cuyo nombre resulta muy atractivo: TECNOLOGÍA.

Los alumnos de 12 años inician su enseñanza en el ámbito tecnológico en el marco académico. La asignatura de Tecnología es nueva en este curso y además es la única de la que no han tenido enseñanza, de forma explícita, durante su anterior etapa escolar. Como profesora de esta disciplina considero que éste es un momento único para nuestros alumnos, contamos con una gran motivación por su parte que no debemos desaprovechar.

Los objetivos principales de esta Unidad son dos: iniciar a nuestros alumnos en la metodología del aula a través de la identificación de problemas próximos a ellos, para que utilicen en su resolución el método de proyectos, y por otro lado, como objetivo transversal, *fomentar entre el alumnado el respeto por nuestro entorno*.

Aspectos a resaltar en el desarrollo de la unidad didáctica:

DESDE EL PUNTO DE VISTA CONCEPTUAL	<ul style="list-style-type: none">• Se trabajan de forma muy directa los temas transversales relacionados con la Educación en el Medio Ambiente y en la Tecnología.• Dentro del currículum específico de Tecnología trabajaremos los contenidos relacionados con el Bloque “Tecnología y sociedad”. Se apuesta por el aprendizaje que dé respuesta a las necesidades humanas, fomentando la metodología de proyectos, desarrollando, fundamentalmente, contenidos procedimentales y actitudinales.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar el buen uso de los recursos en el aula-taller aprovechando el material, utilizando material de reciclado, etc.• Concienciar al alumnado en el respeto por el medio ambiente y los recursos naturales.• Conocer la realidad sobre la contaminación, la urbana, la industrial. Considerar acciones personales para reducirla.• Propiciar entre el alumnado el respeto por las cosas materiales.• Reflexionar sobre el consumismo, sociedades desarrolladas y globalización. Propiciar una actitud positiva hacia el consumo.

En este artículo se proponen unas actividades recogidas dentro de la Unidad Didáctica “Mantén limpio tu Instituto”, con las que se dan los primeros pasos en el aprendizaje de la asignatura de Tecnología.

LAS PROPUESTAS DE TRABAJO

PROPUESTA. ACTIVIDAD 1:

● «Identificar problemas en nuestro entorno»

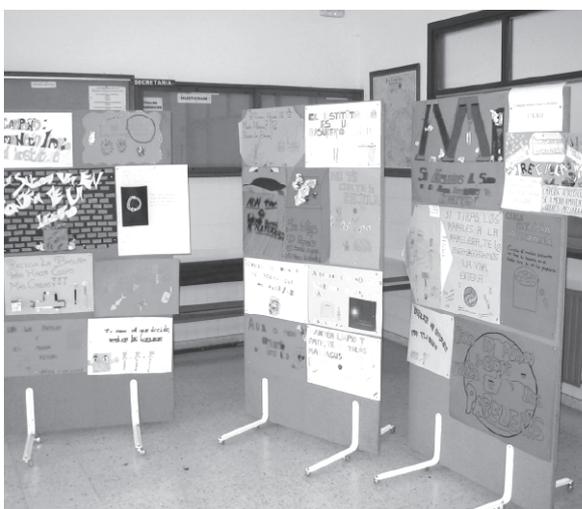
Un primer paso en la resolución de problemas es animar a los alumnos a que analicen su entorno de una forma crítica y propongan situaciones para mejorarlo. Con toda seguridad, el instituto será su primer centro de atención. El profesor puede orientar a sus alumnos a que observen el orden y limpieza de las aulas y los lugares de recreo, para, posteriormente, hacerles reflexionar sobre la necesidad de concienciar al resto de compañeros sobre la responsabilidad compartida que supone mantener limpio los espacios comunes.

● «Hacer un mural para concienciar y recordar a los miembros del instituto la necesidad de mantener limpio el instituto»

Colocamos los trabajos en lugares estratégicos del instituto para que sean bien visibles para todos.

En el cuadro, os muestro algunos de los sugerentes y acertados esloganes:

- “Papeleras, azules, amarillas, verdes... qué más da el color, úsalas”.
- “Empieza a reciclar si el medio ambiente quieres mejorar”.
- “Si ensucias el suelo pierdes tu libertad”.
- “El instituto no es un basurero, cuídalo”.
- “Mantén limpio tu patio, te sentirás más a gusto”.
- Advertencia: “Sólo cuando el último río este envenenado, el último animal muerto y el último árbol talado...sabrás que tú has colaborado en su destrucción... ¡Mantén limpia la tierra!”.
- “¿Tiras al suelo la basura en tu casa? ... no lo hagas en el instituto”.



METODOLOGÍA

Los alumnos trabajan en grupo y organizan sus recursos para la elaboración de murales, utilizando contenidos trabajados anteriormente, relacionados con el cuidado del medio ambiente. Aparece el concepto de reciclar que nos dará pie a introducir la siguiente actividad.

Esta actividad de observación-análisis supone los primeros pasos del Método de Proyectos. Les ayudamos a analizar su entorno con una actitud crítica buscando problemas para darles solución y por otro lado, empiezan a sentir la necesidad de organizar recursos para optimizar el trabajo en el taller.

OPINIÓN DE LOS ALUMNOS

La totalidad de los alumnos valoran positivamente esta primera propuesta. El trabajo en grupo les resulta muy atractivo y la realización de la actividad muy sencilla. Nace en ellos la necesidad de cuidar el medio ambiente y plantean como posibles soluciones la del reciclaje y reutilización de materiales.

Por otro lado, exponer en un mural las conclusiones consensuadas en el grupo, extenderlas a todo el instituto y exhibirlas en el centro, les resultó motivador para afrontar con mayor entusiasmo la siguiente propuesta.

ACTIVIDAD 2:

● «Diseña y construye un sistema para reciclar papel en el aula, utilizando material reutilizado. (Ten en cuenta el llenado y vaciado)»

Con esta propuesta conseguimos desarrollar el Método de Proyectos. Ahora los alumnos tienen que *buscar información* para solucionar un problema real. En el enunciado no nombramos las palabras papeleras ni contenedor, porque, a pesar de que será el objeto final que el alumno construya, perdería interés y sería más difícil pedirles que buscasen información ya que aparentemente no esconde ningún secreto para ellos.

Empiezan a surgir ideas y con ellas las dudas sobre materiales, tamaño, sistema de llenado y vaciado, etc., que les obligan a recabar más información y a ordenar su búsqueda.

Para facilitarles estas indagaciones proponemos otra actividad: analizar distintas “papeleras o contenedores”. Se les anima a tomar información sobre el material del que están hechas, y a observar el sistema de cierre que utilizan, haciendo hincapié en algunos aspectos relacionados como las dimensiones y el tipo de basura que van a contener, etc. Cubrirán un informe donde recojan los detalles de cada uno de los objetos que analicen.

Con la información recopilada *diseñan* su prototipo de papelera, ahora es cuando toman decisiones sobre la *organización de recursos* avanzando en la resolución del Método de Proyectos. En relación al material que utilizarán para su construcción, el cartón se convierte en su mejor aliado. Resulta sencillo conseguirlo y trabajar con él. También fue sorprendente el empeño que pusieron en el sistema de apertura, ofreciendo distintas soluciones técnicas y esté-

ticas para evitar que la basura quedase a la vista. Pero sin duda, a lo que más tiempo dedicaron fue al acabado, utilizando pinturas, papel de colores, etc.

Esta actividad será una buena propuesta para iniciarlos en el taller. Por un lado, no son necesarias muchas herramientas ni destrezas, y por otro, es necesario organizar los recursos materiales, de tiempo, de reparto de tareas, etc.

A continuación os mostramos algunos ejemplos.



METODOLOGÍA

La actividad implicaba el desarrollo de todas las fases del Método de Proyectos. La propuesta es lo suficientemente abierta para que los alumnos sean del todo protagonistas tanto en la observación de objetos que cumplen la misma función, como en el diseño de la solución y posteriormente en su construcción en el taller.

La única desventaja que podíamos señalar es que el objeto es muy familiar para los alumnos, lo que hace que les cueste analizar el porqué de la funcionalidad de los pequeños detalles.

OPINIÓN DE LOS ALUMNOS

Esta actividad supone el primer contacto de los alumnos en el aula taller. La dificultad de trabajo fue mínima, ya que para trabajar con cartón no son necesarias técnicas de construcción complicadas, lo que les permitió profundizar satisfactoriamente en la estética de sus "prototipos". El producto final resultó ser un objeto útil que llevaron al aula y utilizaron durante todo el curso como papelera para separar el papel del resto de las basuras y así contribuir a su reciclaje.

ACTIVIDAD 3:

● «Un acercamiento a la realidad: *Visita-taller a la Planta de Tratamiento de residuos sólidos Urbanos*».

Constantemente en el desarrollo de esta Unidad Didáctica surgen contenidos sobre Medio Ambiente, consumo y reciclaje de materiales ¿por qué no acercar a los alumnos a la realidad de su entorno?

En todos los ayuntamientos existen planes de tratamiento de residuos, donde los alumnos pueden valorar la cantidad de basuras generadas y la necesidad de utilizar distintos procesos para reducir su impacto ambiental.

En nuestro entorno tenemos la posibilidad de visitar una planta de tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos (Nostián - A Coruña).



Durante la visita, además de completar el ciclo de los residuos, el alumno puede observar cómo se separan las basuras en función de los distintos tratamientos de reciclado y reutilizado. Por ejemplo, pueden ver como de las basuras orgánicas se obtiene el *compos* y energía a través de su fermentación.



Compos obtenido en la planta con material orgánico.



Biodigestores donde se obtiene el biogas (gas metano) de la descomposición anaeróbica de materia orgánica.

En la planta se realiza un Programa de Divulgación que consta de una visita guiada por las instalaciones seguida de una charla y de un taller. En esta última actividad, los alumnos, divididos en tres grupos, adoptan posturas reales como representantes de ayuntamientos con realidades muy distintas. Valoran las posibilidades del tratamiento de residuos y defienden la postura más apropiada negociando con otros ayuntamientos.



Separación de la materia inorgánica para someterla a distintos procesos de reciclado o reutilizado.

Durante estos debates se tratan aspectos económicos, de espacio, de intereses, etc., que contribuyen a crear una nueva conciencia en nuestros alum-

nos: el problema es de todos y entre todos, tenemos que encontrar la solución más beneficiosa para nuestro entorno.

METODOLOGÍA

La actividad requiere la preparación de propuestas complementarias. Explicamos a los alumnos el objetivo de la salida y les motivamos a que observen con detalle todo lo que les puede llamar la atención, para después aprovecharlo en el aula con ejemplos reales. El Programa de Divulgación hace el resto, los monitores saben perfectamente qué enfoque tienen que darle a cada situación para conectar con los alumnos.

OPINIÓN DE LOS ALUMNOS

Los alumnos responden muy positivamente a las salidas del entorno académico y, generalmente, son más productivas (académicamente hablando) que las sesiones teóricas en el aula.

Aunque, en esta ocasión, las instalaciones no resultaban del todo cómodas debido al mal olor, lo que en un principio les desconcertó, finalmente les hizo pensar en la necesidad de no generar tanta basura y, a partir de esta reflexión, adquirieron el compromiso de separar los residuos en casa.

Aquí completamos el lema de las "Tres erres", **Reducir, Reciclar y Reutilizar**.

CONCLUSIONES

Con estas tres actividades hemos acercado a los alumnos a la resolución de problemas utilizando el Método de Proyecto. Han adquirido la necesidad de observar su entorno de forma crítica para dar solución a problemas de mayor repercusión social.

Este primer contacto con la metodología de proyectos también nos ha servido para analizar objetos desde otras perspectivas más orientadas a su función y a su construcción.

Y, finalmente, los alumnos entran en el aula-taller con una actividad muy sencilla que no requiere mucha técnica pero sí la organización de recursos.

A partir de ahora, nuestros alumnos ya conocen mejor los contenidos de esta asignatura.■