



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

## “EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA EN LA PRÁCTICA”

AUTORÍA <b>MARTA FERNÁNDEZ-BOLAÑOS BORGAS</b>
TEMÁTICA <b>ORGANIZACIÓN DE RECURSOS E INSTALACIONES</b>
ETAPA <b>ESO</b>

### Resumen

Se trata de un conjunto de orientaciones y consejos fruto de varios años de experiencia docente sobre la organización física del aula-taller de tecnología, instalaciones necesarias, organización del trabajo del alumnado, agrupaciones, control y normas de funcionamiento, medidas de seguridad, inversiones y distribución horaria dentro de nuestro centro.

### Palabras clave

Tecnología, taller, herramientas.

### 1. LA REALIDAD DE LA TECNOLOGÍA EN LA ESO.

La aparición del Área de Tecnología en el currículo de la ESO es relativamente reciente. Y se ha desarrollado en su primera etapa de rodaje durante un tiempo con muchos cambios en la legislación educativa; LOGSE, LOE, Ley de Educación, cambios en los Reales Decretos, en los propios Decretos de las Comunidades Autónomas, etc. Esto ha llevado a una difícil puesta en marcha de una asignatura caracterizada por una aula específica atípica en un instituto de enseñanzas comunes.

En un momento dado, los centros educativos se vieron obligados a habilitar espacios más o menos amplios donde ubicar el taller para Tecnología. Para ello se utilizaron antiguos talleres de ciclos formativos, ya en desuso, almacenes o cualquier recinto que reuniese unas condiciones mínimas para los fines buscados.

El Área de Tecnología tiene un marcado enfoque práctico, en ella se llevan a cabo proyectos, experiencias y prácticas de contenidos científico-tecnológicos adquiridos en otras áreas a lo largo de la etapa de la ESO como Ciencias de la Tierra, Física y Química, Matemáticas, Educación Plástica y Visual, etc. Además proporciona unos conocimientos básicos sobre el uso de herramientas comunes, medidas de seguridad e higiene en el trabajo, organización y planificación del trabajo,...por no hablar de una introducción a campos técnicos como el dibujo industrial, la electricidad y la electrónica, robótica, automatismos industriales, materiales de uso técnico,...Esta área, también, debe servir como una



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

orientación a los ciclos formativos técnicos o para cursar estudios universitarios de ingeniería, proporcionando la base que sirva de punto de partida para crear o fortalecer estos itinerarios educativos entre el alumnado.

Durante el tiempo de vida que lleva el Área de Tecnología impartándose en la ESO, los continuos cambios de legislación han llevado a ralentizar la estabilidad de las plantillas, ofertándose un número de plazas insuficiente en los distintos concursos-oposiciones que se han ido llevando a cabo. Por este motivo, la mayor parte de los recursos humanos con los que se ha contado han procedido de profesorado interino, llegándose hasta 900 profesores/as interinos solo en esta área, en un momento determinado, en toda la Comunidad Autónoma Andaluza.

Este profesorado se ha visto obligado a cambiar de centro de destino cada curso. Se trata de un colectivo heterogéneo, con formación académica muy distinta; con licenciaturas en química, biología, física, matemáticas, ingeniería, que ha ido pasando por las aulas-taller de los centros de enseñanza secundaria haciendo todo lo que estaba en su mano para desarrollar una labor docente digna. Al problema ocasionado por la falta de estabilidad del profesorado interino, hay que sumar el profesorado que ha ido entrando en el área procedente de otras especialidades con escasa movilidad en el concurso de transados que, de esta forma han logrado trabajar en las localidades deseadas. O, profesorado procedente de los antiguos ciclos formativos, incluso sin formación académica universitaria, que de todo hay.

Pero el Área de Tecnología presenta unas necesidades en infraestructuras y organización que no son compatibles con un profesorado itinerante. Requiere una continuidad y el establecimiento de unos objetivos claros a desarrollar durante varios cursos para lograr un espacio y unas instalaciones medianamente adecuadas. Para ello, no sólo es necesario un importante aporte económico por parte del centro y la administración, además es necesario un trabajo importante y desinteresado por parte de los miembros del Departamento.

Las dotaciones de material que se han ido enviando desde la Consejería de Educación, son dispares y en la mayoría de los casos se podía encontrar grandes cantidades de material de poca utilidad o escasez en lo más imprescindible, por ejemplo una caja de herramientas vacía para cada alumno y cada alumna del centro y 2 limas de relojero, en total, para el mismo alumnado.

Cuando el profesorado llega a su nuevo centro de destino es habitual encontrarse con que el taller de tecnología es una especie de “almacén” de material, herramientas y “objetos desconocidos”. Esta es una imagen descorazonadora que se queda grabada en nuestra memoria. Las herramientas están por todas partes, en cajas, armarios desordenados, no existe un inventario fiable y las pérdidas y robos son el pan nuestro de cada día.

La dotación que ha ido llegando a lo largo de los cursos no ha respondido a unos objetivos sensatos, con poca o nula utilidad en nuestra labor. Yo me he encontrado con máquinas de escribir, osciloscopios (valorados en 600 E), microscopios y un puñado de herramientas oxidadas. Por no hablar del “efecto almacén-desguace”, que hace que, a lo largo de los años, el taller de tecnología se convirtiese en un almacén de ordenadores averiados, televisiones, motores de motocicletas, videos desfasados,... Todo carente de sentido.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

## 2. EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA: DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

La imagen que se queda en nuestra retina cuando entramos por primera vez en nuestro taller es la misma que tiene el centro y nuestros compañeros de nuestra área. Es la misma que tiene nuestro alumnado, que ni tan sólo sabe que es la “tecnología” ni que se hace en el taller, porque cada profesor que ha pasado por el centro lo ha enfocado de manera distinta. No hay una línea de continuidad que tan fácil establecen en otras asignaturas como Inglés, Matemáticas o Lengua. En Tecnología establecer una forma de trabajo determinada requiere además adecuar las instalaciones y el taller y, el proceso requiere mucho tiempo y trabajo.

¿Qué es lo primero que se ha de hacer?

Lo primero es limpiar, adecuar el lugar y eliminar todo el material que no tenga aplicación directa en el desarrollo de los contenidos de nuestra Área, tal y como nosotros vamos a impartirla. Y por supuesto, tener claro y así dejarlo saber, que el taller no es el almacén del centro. Nos merecemos el mismo trato que cualquier otro Departamento, con el tiempo tendremos que ganarnos ese respeto.

Después tendremos que estudiar con calma el espacio físico del que disponemos y hacer una distribución lógica del mobiliario. Habitualmente disponemos de mesas de taller altas para 4 ó 5 alumnos/as. Son buenas mesas para trabajar en el taller pero no tanto para impartir clases teóricas y, de todo tiene que haber. Idealmente y, si disponemos de espacio suficiente tendríamos que disponer de una zona de taller y otra de clase teórica con mesas individuales o dobles si son las que se utilizan para los puestos Tic con equipos informáticos.

Hay que tener en cuenta que los alumnos sentados en las mesas de taller no pueden tener una orientación idónea hacia la pizarra donde se desarrolla la explicación teórica, por lo que estarán incómodos y nosotros no podremos controlar quien está o no atento. De modo que siempre que sea posible habrá que dividir el taller en dos zonas.

Respecto a las mesas de taller, deben de ser robustas y estar en un buen estado de mantenimiento tomándose muy en serio cualquier tipo de deterioro ocasionado por el alumnado que debe considerarlas como propias. Además debemos evitar, en la medida de lo posible los desplazamientos del alumnado por el taller. Para ello es indispensable que cada mesa sea autónoma y que disponga de:

- Herramientas, que serán responsabilidad del grupo que ocupe la mesa.
- Alimentación eléctrica a 220 Vac para poder utilizar, puntualmente herramientas eléctricas (sierra de calar, lijadora, plancha para cantear, taladro portátil, soldador eléctrico,...).
- Alimentación continua variable o, en su caso fija a 5 Vcc (para realizar prácticas de electrónica, alimentar pequeños motores de continua, puesta en marcha de proyectos,...)
- Útiles de limpieza (bayeta, escoba y recogedor ).

Es inevitable que, algunas herramientas sean de uso común como taladros eléctricos de columna, lo que implica que esté justificado el movimiento del alumnado por el taller con las consecuentes distracciones e interferencias entre unos y otros grupos de trabajo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

En general, la limpieza y el buen estado de las instalaciones es fundamental porque genera un ambiente agradable, cómodo, profesional que el alumnado, en el fondo, agradece y respeta. Tanto es así, que se reducen a mínimos insignificantes la pérdida de materiales o herramientas, habituales cuando predomina el desorden y el descontrol generalizado. Quizá sea algo inexplicable, pero puedo asegurar que, cuando todo está en orden y tiene una buena presencia el alumnado cuida el taller como algo propio.

Este objetivo general, tiene un elemento crucial que son los **paneles de herramientas**, donde se cuelgan y están al alcance de la mano para realizar cualquier actividad.

Se trata de tablas de aglomerado donde hemos dibujado la silueta de cada herramienta, sobre la que se cuelga cada una de ellas. Deben de ser fabricados por los propios alumnos/a bajo la atenta supervisión del profesor/a. Cada panel utiliza un color representativo, que se utiliza tanto para colorear la silueta como la propia herramienta e, incluso, algunos elementos de la mesa asociada (tomas de corriente, bordes,...). El resultado es muy estético y llamativo, que cambia radicalmente la imagen del taller a vista del alumnado como del profesorado que contempla los cambios que vamos realizando poco a poco, que van cambiando nuestro lugar de trabajo a la vez que la imagen que se tiene de nuestra área en el centro.

Ventajas de los paneles de herramientas:

- Facilita la revisión del estado de las herramientas y su contabilización, tanto al comienzo como al final de cada periodo.
- Pone al alcance de cada grupo de alumnos de las herramientas que van a necesitar en la fabricación del proyecto-construcción.
- Fomentamos la responsabilidad de cada grupo de alumnos/as en el cuidado y mantenimiento de sus herramientas.
- Al ser muy llamativos, mejoran notablemente la imagen de nuestro taller de tecnología.

Los paneles de herramientas duran muchos años con escasos trabajos de mantenimiento por lo tanto, merece la pena dedicarles el tiempo y el esfuerzo necesarios para que el resultado quede a la altura de nuestros deseos. No hay nada mas lamentable que un trabajo “chapucero” y hecho a la ligera que va ha estar expuesto día tras día durante muchos años.

La disposición ideal de un panel de herramientas es junto a la mesa de los alumnos/as que la van a utilizar o incluso sujetos a un lateral de dicha mesa. Si no es posible ninguna de estas opciones, por la falta de espacio, podemos fabricar paneles mas pequeños o uno común para toda la clase, de mayores dimensiones. No obstante, es importante asignar un juego de herramientas para cada grupo pintado con un color distinto para favorecer que cada cual se responsabilice de las suyas.

Dentro del taller o en una dependencia aneja debe existir un espacio para guardar los proyectos que se están realizando. Durante los días en los que se trabaja en un proyecto este debe estar disponible en el aula y así evitar olvidos, deterioros y perdidas. Cada grupo debe contar con un recipiente que puede ser una caja de folios vacía para guardar los objetos según se van construyendo. Si las dimensiones de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

alguno de ellos, como un panel de contrachapado, es mayor bastará poner el nombre del grupo en el objeto ya que tiene entidad suficiente y guardar el pequeño material en un recipiente de dimensiones menores. Estas cajas, con las identificaciones correspondientes de cada grupo, se guardará en un espacio concreto, al que se tendrá acceso a la entrada y a la salida, no durante las clases para que no ocurra deterioro en el material de otros proyectos. Además se evitarán las aglomeraciones en esta zona.

**Material de limpieza:** cada grupo de trabajo debe disponer de unos útiles básicos de limpieza para dejar su puesto de trabajo en las mismas condiciones en las que lo encontró, al menos un cepillo y un recogedor.

El taller de Tecnología es un lugar idóneo para fomentar la coeducación y, desde aquí proponemos que la limpieza del lugar de trabajo sea una actividad que refuerce la igualdad entre alumnas y alumnos. Todos, sin diferencia de sexo deben participar activamente en esta actividad. Superada la primeras resistencias, el alumnado participa sin ningún problema en el mantenimiento de “su taller”.

Otros aspectos interesantes para contar en el aula taller es una **toma de agua**. No siempre es posible, lo que resulta un engorro a la hora de favorecer la limpieza, además es necesaria para llevar a cabo algunos proyectos o prácticas de energías alternativas, placas de circuito impreso,..., para pintar y darle un acabado estético a los proyectos y algunas otras funciones. Si se carece e ella será obligado que el alumnado vaya a un servicio o una fuente cercana a por ella, con las molestias que esto origina. Por lo que debe hacerse hincapié en subsanar esta deficiencia realizando las reformas pertinentes.

Cada vez es más común contar con la toma de agua en forma de una pequeña pila. Esta, sobre todo cuando se realiza la decoración del proyecto se ensucia por varios grupos al mismo tiempo. La solución es rotar a un grupo o un alumno o alumna concreto que se cupe de su limpieza en cada sesión.

Todo taller debe contar además de con los habituales elementos de protección, extintores, carteles informativos,...con un botiquín, en el cual se encuentren los habituales elementos de primeros auxilios para curar un corte, una pequeña quemadura o solventar los pequeños contratiempos que pueden ocurrir en un taller de Tecnología.

Crear un buen ambiente de trabajo: A nuestro alumnado le encanta la música. Creo que la instalación de algún reproductor musical puede ser útil para generar un ambiente agradable y relajado. Incluso puede constituir una especie de premio ante una actitud positiva del alumnado. La música puede ser seleccionada por el alumnado pero, en todo caso, debe ser el profesor/a el que determine cuando pueden realizarse audiciones. Hay momentos en los que, como es lógico, queda fuera de lugar pero en otros, mientras dibujan o mientras fabrican proyectos, por ejemplo, puede ser un elemento positivo.

### 3. MANUAL PARA LA FABRICACIÓN DE PANELES DE HERRAMIENTAS

Una vez realizada la distribución del taller, podemos determinar las dimensiones óptimas del panel en función del espacio que tengamos y de las herramientas que deseemos colocar en el.

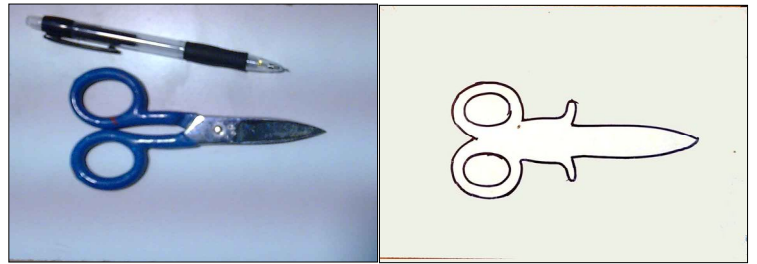
El panel puede ser fabricado de madera aglomerada de 16 mm de grosor, plastificada en color blanco. Su adquisición y corte podemos hacerlo en cualquier almacén de carpintería.

INNOVACIÓN  
Y  
EXPERIENCIAS  
EDUCATIVAS

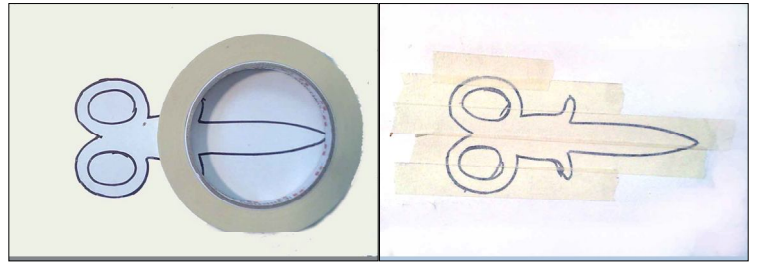
ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

Hacemos una distribución de las herramientas sobre la tabla para encontrar la situación más cómoda y estética, sin olvidar la altura de nuestros alumnos/as. El resultado debe ser accesible para todos.

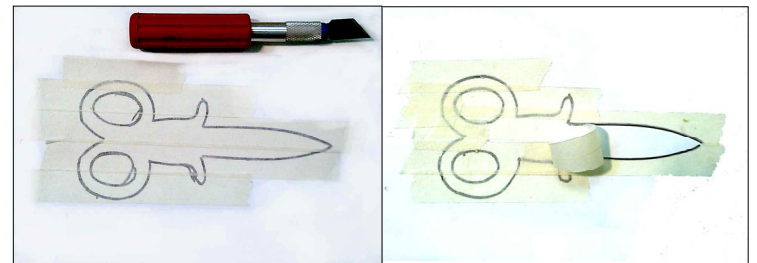
1. Situamos todas las herramientas sobre la tabla de aglomerado y, utilizando un lápiz grueso, calcamos su silueta sobre la tabla.



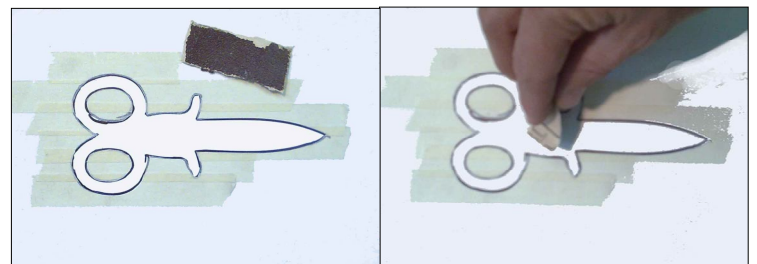
2. Pegamos cinta de carroceros sobre los trazos realizados, asegurándonos de que esta queda perfectamente adherida a la tabla de aglomerado.



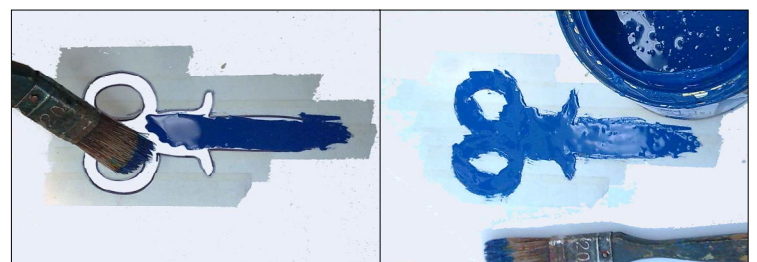
3. Utilizando una cuchilla, realizamos un corte sobre la línea de contorno de la herramienta y eliminamos la cinta de carroceros situada en la zona que ocupará la herramienta.



4. Obtendremos una zona con la forma de la herramienta, rodeada de cinta de carroceros que pintaremos pero, para asegurarnos de que esta pintura agarre, tendremos que lijar suavemente.



5. Procederemos a pintar con el color que pensemos asignar al panel de herramientas que, será el mismo con el que pintaremos el mango de cada una de ellas.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

6. Solamente quedará esperar que la pintura seque para retirar la cinta de carroceros sobrante y colocar algún cáncamo o alcayata para mantener colgada la herramienta correspondiente.

#### 4. LIBRO DE CONTROL DE HERRAMIENTAS.

Con este libro lograremos que el alumnado se haga responsable del control y mantenimiento de sus herramientas, a la vez que podremos detectar en que momento se ha podido producir una pérdida o deterioro.

#### LIBRO DE CONTROL DE HERRAMIENTAS

GRUPO-AULA:.....

FECHA:.....

PROFESOR/A:.....

HORA:.....

GRUPO MESA	FIRMA RESPONSABLE	ESTADO A LA ENTRADA			ESTADO A LA SALIDA		
		COMPLETO	SI	NO	COMPLETO	SI	NO
PANEL AMARILLO	ENTRADA	FALTAN			FALTAN		
	SALIDA						

#### 5. EL TRABAJO EN GRUPO.

Uno de los objetivos de nuestra Área es valorar la importancia de trabajar como miembro de un equipo, con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad y el respeto a las normas de seguridad e higiene. En este sentido, el taller de tecnología, es un espacio ideal para trabajar en grupo desarrollando las relaciones interpersonales. Además de fomentar la coeducación, el autoaprendizaje y la creatividad.

Nuestros alumnos/as tienden a hacer un círculo de amistades muy cerrado que, a veces, hace que se relacione poco con el resto de los compañeros/as del grupo-clase. Las amistades surgen por afinidades de sexo, de interés, étnicas, aficiones comunes,...

Una labor importante del profesorado de tecnología es fomentar la relación interpersonal y, sobre todo la integración y aceptación de algunos alumnos/as con determinadas dificultades en el grupo-clase. En numerosas ocasiones, el trato y el trabajo en común hace que desaparezcan algunas barreras invisibles que el alumnado ha levantado sin saber por qué.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

Estos factores aparecen con claridad cuando se va formar los grupos de trabajo en el taller de tecnología. En el momento de realizar el agrupamiento del alumnado debemos conseguir lo siguiente:

- Deben ser los propios alumnos/as los que seleccionen a los miembros de los grupos de trabajo para que, después podamos pedirles responsabilidades de su funcionamiento.
- Debemos asegurarnos de que, al menos, un alumno/a del grupo sea “responsable”, esté interesado por nuestra área y desee que el trabajo que se va a realizar sea un éxito.
- Tenemos que lograr que los grupos sean lo más heterogéneos posible. Hay que lograr integrar a todo el alumnado y evitar que se formen unos grupos de los alumnos/as con mejor expediente académico y otros con los alumnos/as que menos interés tienen o que presentan más dificultades en el aprendizaje. Todos deben estar mezclados, todos deben ser capaces de realizar todo tipo de tareas, desde el manejo de herramientas hasta las labores de limpieza del puesto de trabajo.

¿Cómo se pueden combinar todos estos factores?

Habitualmente, cuando comenzamos a trabajar en el aula-taller ya han pasado varias semanas desde el comienzo del curso. Conocemos un poco a nuestro alumnado y contamos con numerosas calificaciones conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- Utilizando las calificaciones, seleccionamos a los 5 ó 6 mejores alumnos/as. Ellos serán los responsables tanto de seleccionar los grupos como de que funcionen correctamente. De esta forma premiamos al alumnado que más esfuerzo está realizando y depositamos en ellos nuestra confianza. Además, nos aseguramos de que en cada grupo hay un alumno/a responsable y con ganas de trabajar. Este será el responsable de coordinar los trabajos y de plantear al profesor las dificultades que surjan.
- Colocamos al alumnado seleccionado en orden de lista en la pizarra, frente a los compañeros y, les pedimos que elijan uno a uno a los integrantes de su grupo, la elección se realizará siguiendo una ronda, eligiendo un solo miembro del grupo cada vez, para repartir mejor al alumnado, ellos están acostumbrados a esta dinámica pues la utilizan para formar equipos deportivos. Está claro que si deseamos exigir responsabilidades sobre el funcionamiento y organización del grupo de trabajo, este no puede haber sido seleccionado por nosotros.

Una vez constituidos los grupos podemos permitir el intercambio puntual de algún alumno/a buscando mayor rendimiento y mejor ambiente, siempre y cuando el resultado no cambie nuestros objetivos o venga a desequilibrar a uno de los grupos. Como es lógico tenemos que intentar que se sientan lo más cómodos que sea posible.

## 6. LA AUTORIDAD EN EL AULA-TALLER DE TECNOLOGÍA.

El aula-taller es un espacio amplio, repleto de herramientas y útiles potencialmente peligrosos. Desde el primer instante hay que marcar claramente qué se puede hacer y qué no se puede hacer. En este sentido la autoridad que debe tener el profesor/a es **fundamental**. Por este motivo se merece un recordatorio específico.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

Si en el taller no existe una autoridad clara, si no somos capaces de controlar a un grupo de alumnos/as en el taller o, simplemente la actitud de los mismos es muy negativa, es mucho mejor que nos abstengamos de entrar en él, porque puede resultar muy peligroso.

Hay que entender que este espacio resulta nuevo para el alumnado, le llama la atención y este, tiende a actuar de una forma distinta a como lo hace en el aula. Actúa de una forma mas nerviosa y activa. Con esto contamos, pero tenemos que aprovechar la parte positiva y amortiguar la negativa. Tenemos que aprovechar el interés y la curiosidad que provoca en ellos este nuevo espacio, con herramientas y maquinaria, en nuestro beneficio, en el beneficio de una formación de calidad.

Por todo lo que estamos comentando, es imprescindible que desde el primer instante el profesor/a establezca una autoridad clara. Debemos escuchar su opinión, atender sus dudas, ser sensibles ante sus problemas, comprender sus inquietudes, sus dificultades en el aprendizaje, los problemas inherentes a su edad, incluso ser cariñosos con ellos pero, a pesar de todo debe quedar claro que la autoridad es nuestra, que la última palabra, una vez escuchadas las partes es nuestra y que eso no es discutible. Nadie puede hacer nada en el taller sin el consentimiento del profesor/a y mucho menos realizar cualquier comportamiento que pueda implicar el mas mínimo riesgo. Por esta razón, un alumno/a que tenga algún comportamiento inadecuado debe de ser retirado inmediatamente del trabajo con herramientas (que es lo que suele gustarles más), asignándoles otro tipo de tarea (actividades escritas, resumen,...). De este modo y desde el primer momento evitamos males mayores. Estos problemas suelen presentarse al comienzo de curso, una vez establecidas unas normas de actitud sencillas pero de obligado cumplimiento y cuando el alumnado comprueba que se cumplen, los problemas se minimizan.

Deben, por tanto, establecerse unas normas sencillas, claras y consensuadas con el alumnado que eviten un mal ambiente de trabajo e, incluso, accidentes:

- No correr y realizar movimientos bruscos con herramientas en la mano.
- Cumplir escrupulosamente con las normas de seguridad en el manejo de herramientas (es interesante colocar carteles informativos por el taller).
- No utilizar ninguna herramienta para algo inapropiado.
- Atender en silencio a las explicaciones y/o aclaraciones que el profesor/a realice sobre los trabajos a realizar.
- Puntualidad a la hora de entrar y salir del taller.
- Recoger todas las herramientas y dejar el puesto de trabajo limpio.

Así mismo, debe quedar claro las consecuencias ante el extravío o rotura de alguna herramienta, no es lo mismo que una herramienta se rompa mientras se esta trabajando con ella adecuadamente, que ocurra cuando se le esta dando un mal uso. Lo normal es que el alumno/a asuma el coste del material roto, que por regla general, no suele ser muy caro y hoy en día es habitual que el alumnado disponga de ese dinero para comprar chuches u otros caprichos. Aunque habrá que adaptarse a las costumbres del centro y al nivel socioeconómico del alumno/a



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

Es importante que estas normas sean asumidas y cumplidas por todos, alumnado y profesorado. Nosotros debemos predicar con el ejemplo en todos los aspectos ya que somos la autoridad y a la vez ejemplo a seguir.

## **7. PROGRAMACIÓN DEL AULA-TALLER.**

Es frecuente que, hasta que llega profesorado definitivo a los centros, la visión que se tiene del aula-taller de tecnología sea poco mas o menos que la de “ un almacén de herramientas, donde los alumnos cortan con el serrucho y clavan puntillas de forma desordenada”.

¿De donde procede esta imagen errónea? Gran parte del profesorado de tecnología, por motivos ajenos a nuestra voluntad, es personal “de paso” por los centros. Este hecho impide realizar una organización y estructuración adecuada de las instalaciones y de los medios de trabajo que requiere, al menos, 2 cursos y mucho esfuerzo y tesón. La capacidad de un profesor eventual para “arrancar” una financiación por parte del centro es prácticamente nula.

Al mismo ritmo que el taller va “adecentándose”, remodelando su imagen e instalaciones, el alumnado empieza a apreciar los cambios que también le benefician. Este proceso también influye en la actitud del claustro hacia nuestra labor. Esto último es indispensable si deseamos lograr los recursos económicos necesarios que, en cualquier IES son muy escasos, aunque la administración diga lo contrario. La mejoras y los cambios bien llevados ayudan a salvar los obstáculos.

Un elemento importante a la hora de organizar nuestro trabajo en el aula-taller es la distribución y agrupación de las 3 horas lectivas de que disponemos ( salvo en 1º de Eso). Lo mas recomendable es realizar dos bloques horarios, uno de 2 horas para trabajar en el taller y otro de 1 hora para realizar otro tipo de actividades, incluso en el aula del grupo.

Esta distribución responde a la lógica de funcionamiento en el taller. La comprobación a la entrada y a la salida de todas las herramientas utilizadas y la limpieza, puede llevar unos 10 minutos. Si a esto sumamos el tiempo necesario para desplazarse desde el aula hasta el taller (que suele estar en zonas aisladas), podemos estar hablando de unos 15 minutos, lo que sólo nos deja otros 45 minutos para trabajar. En cambio, si agrupamos la sesión de taller en 2 horas consecutivas, estamos minimizando los efectos de estos retrasos inevitables.

Llega la hora de hacer la programación, los contenidos de tecnología son muy variados, lo que da la posibilidad de profundizar más en unos que en otros, es imposible realizar proyectos de cada bloque de tecnología. Además es posible llevar a cabo la parte practica de una forma totalmente guiada, o más abierta. Y se pueden alcanzar los objetivos y desarrollar las competencias a través de la profundización en diferentes contenidos.

Todo esto nos obliga a hacer una programación en la que quede claramente detallados los trabajos a realizar en el aula-taller, para poder dotar al departamento de los recursos necesarios para poder llevarla a cabo de una manera operativa y con calidad. A partir de una primera programación podemos ir creciendo, muchos de los materiales didácticos de tecnología son muy caros, pero eso no debe obligarnos a olvidarnos de ellos sino, quizás, a poner un tiempo mayor para conseguirlos. Pero teniendo



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO 2009

en cuenta que es el mundo tecnológico actual, que nosotros debemos mostrar al alumnado de nuestra asignatura, no se consigue solo con una segueta.

Esta versatilidad permite a cada departamento priorizar los contenidos según su criterio, sus capacidades y preferencias. Y realizar una programación propia, que tenga continuidad, planificando los recursos que van a ser necesarios.

Es muy importante ir dotando, poco a poco, al aula-taller de materiales didácticos atractivos y de calidad, que fomentan el interés del alumnado por el mundo tecnológico, como:

- Automatismos.
- Equipos de electrónica analógica y digital.
- Equipos didácticos de Neumática o robótica.

Para lograr esta dotación podemos utilizar varios caminos:

- Pequeñas inversiones anuales por parte de los centros.
- Adquisición por parte de los Cep de material didáctico para préstamo.
- Adquisición de material por medio de planes de Innovación Educativa.
- Pequeñas donaciones por parte de las familias del alumnado.

## **5. EL DÍA A DÍA EN EL TALLER DE TECNOLOGÍA.**

El alumnado debe habituarse a unas pautas de funcionamiento a la hora de trabajar en el taller. Cuando estas pautas se conocen y se cumplen, todo resulta mas fácil y agradable para todos:

1. Puntualidad en la entrada y salida tanto del profesor como del alumnado.
2. Al entrar, cada alumno se sienta en su mesa de trabajo, junto a sus compañeros de grupo y realiza una revisión visual de su panel de herramientas, detectando la falta o el mal estado de las mismas.
3. El responsable de herramientas del grupo se acerca a la mesa del profesor para firmar “el libro de herramientas” y comentar con el profesor/a cualquier incidencia sobre las mismas (que se supone procede del curso que anteriormente las ha utilizado).
4. Todo el alumnado se sienta en su sitio, sin excepciones y atiende.
5. El profesor/a explica en que va a consistir el trabajo a realizar: comentarios, dibujos aclaratorios, consejos,...Durante esta explicación el alumnado permanece atento y en silencio. Si algún alumno esta distraído, bromeando, de pie,...se supone que no esta interesado, por lo que quedará automáticamente excluido del trabajo de esta jornada con la correspondiente asignación de actividades de refuerzo (esto sucede contadas ocasiones).
6. El alumnado preparan materiales y herramientas, y se ponen a trabajar bajo la supervisión constante del profesor/a que toma notas en su cuaderno de clase, asesora y ayuda cuando así se



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 14 – ENERO 2009

estima oportuno. Si los alumnos/as están trabajando adecuadamente podemos premiarlos con la reproducción de música de fondo, seleccionada por ellos mismos.

7. En cualquier momento, si se estima necesario, se para la clase para realizar alguna aclaración práctica sobre como hacer un trabajo o para aclarar cualquier duda general. Todos deben estar atentos y en silencio. Tras la cual todo el mundo volverá al trabajo teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.
8. Unos minutos antes de finalizar la clase, el alumnado procederá a recoger los materiales, colocar las herramientas en el panel, verificar que no falta ninguna y su correcto estado de mantenimiento. Finalmente todos procederán a limpiar el puesto de trabajo.
9. El responsable de las herramientas pasará por la mesa del profesor a firmar el “libro de herramientas”, indicando cualquier incidencia detectada en la revisión.

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Marta Fernández-Bolaños Borgas
- Centro, localidad, provincia: IES profesor Tierno Galván, La Rambla, Córdoba
- E-mail: [martafbb@gmail.com](mailto:martafbb@gmail.com)