# El Taller de escultura en Bellas Artes.

**1.- Base legal y objeto del presente estudio**

> El tiempo, antes que oro, es vida y si el trabajo ocupa gran parte de nuestro tiempo, que cedemos a cambio de un salario, esto no puede ni debe ser a cambio de nuestra vida. (Cárcoba, A. 1996: 468)

> Los objetivos del progreso económico están justificados sólo si el mismo se centra en los seres humanos y su bienestar social (Berlinguer, J. 1996: 368)

Esta investigación pretende revisar la seguridad de la docencia en Bellas Artes. y aportar con ello una mejora en las programaciones docentes. La prevención laboral en arte se basa en muchas ocasiones en el sentido común, aunque la legislación nos obliga a su cumplimiento. Podemos y debemos aprovechar los nuevos Planes de estudio para reflexionar sobre las prácticas y actividades que revisten algún tipo de riesgo. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (L.P.R.L. de aquí en adelante) en sus artículos 14 y 17 dicta que la prevención ha de tener carácter actualizante, pues cambian, como ya lo están haciendo, las condiciones asociadas al trabajo. En esto radica la oportunidad de estas líneas. Hemos de hacer frente a situaciones inaceptables asumidas como normales, eliminando todos los peligros para la salud o la integridad física. Debemos advertir que en prevención todo esfuerzo que se realiza es ingrato, pues es una inversión invisible. Se trabaja en seguridad para que no ocurra nada, sin una utilidad palpable e inmediata. Así, engañosamente podemos llegar a la conclusión que el dinero invertido se malgasta.

El objeto del presente trabajo es enseñar a evaluar el estado de la seguridad de los talleres de Escultura a partir de la

legislación española, observando las instalaciones, las actividades y los procedimientos de trabajo. Todo ello, a fin de tomar decisiones sobre la necesidad de ejecutar aquellas medidas encaminadas a la eliminación o disminución de los riesgos derivados de la docencia que se imparte. Nos amparamos en que la seguridad en el trabajo es un derecho de los trabajadores. El artículo 40.2 de la Constitución española dice: Asimismo, los poderes públicos (…) velarán por la seguridad e higiene en el trabajo. Igualmente, el art. 14 de la L.P.R.L. establece el deber empresarial de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Así pues, existe una obligación legal de las Universidades como empresas contratantes que adquieren con sus empleados. Además, los profesores actúan como ejemplo para que los alumnos incorporen las medidas necesarias en su futuro laboral. La implantación de los Planes de Grado resulta una oportunidad para revisar y corregir instalaciones y métodos y adecuarlos a condiciones más flexibles (tutorizaciones, talleres abiertos, etc.) Sería significativo que dichos Planes contasen desde el principio con el valor añadido de una sensibilidad en la prevención de riesgos laborales. Se estima que se van a producir, o ya lo están haciendo, cambios en lo concerniente a:

– actividades y procedimientos de trabajo, con nuevas asignaturas

– equipos de trabajo y herramientas, según las necesidades docentes

– instalaciones, con nuevos lugares de trabajo

Nos vamos a centrar en la Universidad de Granada, que la tomamos como ejemplo por el conocimiento que de su funcionamiento tenemos. La organización de la Prevención en dicha universidad está perfectamente constituida en materia de prevención, pues el correcto desarrollo de la L.P.R.L. así lo exige. En todas las Universidades supone el establecimiento de

un Comité de Seguridad y Salud, como órgano de participación y consulta, constituido por delegados de prevención como representación de los trabajadores y representantes por parte de la Universidad como empresa. La de Granada posee además un Servicio de Prevención propio, aunque de hecho pueda ser externo. Recomendamos a los interesados dirigirse a sus propios servicios de prevención en materia de asesoramiento, pues puede ser que las universidades no hayan establecido un Manual de Autoprotección para todas y cada una de sus facultades y este necesario estudio se realice por fases. No obstante, estimamos que Bellas Artes ha de ser prioritaria, debido al volumen de su actividad física, técnicas, materiales empleados y materias de desecho que produce. De ellas, esencialmente en el área de Escultura, al menos en lo tocante a la universidad de Granada, que hemos tomado como base de nuestro estudio.

**2.- Derechos, deberes y reparto de responsabilidades**

Existe todo un corpus de literatura legal, a la que normalmente el docente es ajeno. Tenemos que dirigirnos a los especialistas en materia de prevención para asesoramiento, pues, como se suele decir, la ignorancia no nos exime en el cumplimiento de la ley. Entresacamos de la L.P.R.L. como derecho, el de a nuestra integridad física y a una adecuada política de seguridad y salud; y como deber, el de observar las medidas de seguridad y salud que se adopten. El trabajador está obligado a aplicar en su trabajo las medidas legales y reglamentarias de seguridad (art.4, 5 y 19.2). Nos curaremos en salud, nunca mejor dicho, si incluimos aspectos básicos de este tema en los respectivos Programas Docentes de las asignaturas que impartamos.

El horizonte de trabajo lo han marcado los nuevos Planes de Estudios, cuya implantación efectiva en la Universidad de Granada arrancará en 2010. Es el momento pues para plantearse dotar de nuevas infraestructuras, reordenar asignaturas y su correspondiente equipamiento. Lamentablemente la formación e

información de los docentes en materia de seguridad no es requerida como conocimiento. Consecuentemente, los Programas de sus asignaturas no suelen incluir el tema y este posible vacío se proyecta finalmente en las prácticas de taller. En la universidad de Granada resulta competencia de los departamentos la asignación de tareas para sus integrantes. Es importante para establecer no sólo las funciones, sino también las responsabilidades de cada uno de nosotros. El artículo 41-A) del Reglamento de Régimen Interno de nuestro Departamento de Escultura señala:

*Asimismo son competencias del mismo (Departamento): el establecimiento de las tareas de los distintos miembros del Departamento, Profesores y Personal de administración y servicios, así como los becarios de colaboración*.

| |
|---|
| Responsabilidad del Rectorado:<br><br>1.- Velar por la integridad de sus trabajadores, invirtiendo en recursos materiales y humanos necesarios para mantener las actividades propias de la Universidad: la enseñanza y la investigación. |
| Responsabilidad del Departamento implicado:<br><br>1.- Velar por la integridad de sus docentes<br>a) gestionando correctamente los recursos disponibles<br>b) armonizando conforme a la legislación los espacios y equipos de trabajo |
| Responsabilidad de los docentes:<br><br>1.- Asumir e integrar la seguridad en los procesos de enseñanza<br>a) velando por la integridad de sus alumnos<br>b) aplicando métodos racionales en el proceso<br>c) manteniendo y haciendo mantener el orden y la limpieza en sus áreas de trabajo |

Figura 1. Responsabilidades de los actores implicados.

## 3.- Consideraciones iniciales a la evaluación.

Para que este artículo tenga sentido y no quede en un cúmulo de literatura gris, ha de ser práctico. De manera que proponemos un caso a evaluar, para desgranar todas las fases de un sistema de prevención. El caso que vamos a exponer se extraerá de nuestro quehacer cotidiano. No obstante, esta información pretende ser extrapolable a cualquier otra Facultad de Bellas Artes. De manera general, la metodología a

seguir en la confección de todo Plan de Prevención son los siguientes:

-Evaluar

-Priorizar

-Mantener activo en el tiempo el sistema de control de riesgos

En principio se aplica el marco general normativo sobre prevención de riesgos laborales (ya sea de legislación nacional, como la vigente en cada Comunidad autónoma) y los que haya menester para el inicio de una actividad (por ejemplo, condiciones de habitabilidad, distribución de energías eléctrica, de gas, etc.) Dicho de otra manera: asegurar que un sitio se adecúa al trabajo a desarrollar, en este caso docente. Este paso se reserva a especialistas en prevención y no a nosotros como profesores. Sólo donde no exista legislación a aplicar -y los huecos en este sentido varían con la actividad-, acometemos una Evaluación inicial de riesgos, sobre:

– Los lugares de trabajo (dónde se imparten nuestras asignaturas)

– Los puestos docentes a evaluar (quiénes lo hacen)

– Las materias que se desarrollan (en qué condiciones se imparten)

Y es en este caso donde nuestra experiencia en la actividad escultórica arroja una vital información. Un método de análisis desarrollado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) se basa en estimar el nivel de riesgo, identificando los peligros. Esto nos corresponde a los docentes, porque estas prácticas las llevamos a cabo nosotros cotidianamente. En ella combinamos la probabilidad que ocurra (el tiempo de exposición a la actividad varía desde continuada a esporádica) con las consecuencias del daño. A la vista de

los datos aportados, jerarquizamos las intervenciones correctoras, detallando su valor económico y atendiendo si necesita un seguimiento posterior.

| Nivel de riesgo en cada actividad (asignatura) | | Consecuencias | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
| Probabilidad | Baja | Riesgo despreciable | Tolerable | Moderado |
| | Media | Tolerable | Moderado | Importante |
| | Alta | Moderado | Importante | Intolerable |

Figura 2. Tabla de probabilidades y consecuencias.

Básicamente recabaremos la información de campo mediante: a) reuniones con la administración (Gabinete de Prevención si lo hay), que aporta la documentación legal requerida en su caso; b) con los responsables del Departamento en cuestión; c) con los compañeros docentes de esa asignatura y con los auxiliares de prácticas, si los hay. Es importante la observación empírica de las áreas de trabajo, aplicando las normas que en su caso correspondieran y recogiendo las muestras fotográficas pertinentes. Hemos de examinar los siguientes aspectos:

1.- El Taller de escultura como lugar de trabajo.

Se entienden por lugares de trabajo no sólo las zonas donde se desarrolla la actividad docente, sino que se incluyen también los servicios higiénicos, locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores o cafetería. Es decir, cualquier área en la que los docentes y auxiliares, como trabajadores que son, puedan acceder en razón de su trabajo (R.D. 486/1997). Todos ellos han de ser espacios seguros. Nos centraremos en el estado de los talleres de prácticas, al tener el mayor potencial de riesgos. Hemos de prever diferentes escenarios en su uso: tal vez para labores manuales y/o mecanizadas; posiblemente no se excluya docencia teórica en esos mismos espacios. Asimismo, es probable que se proyecten como espacios multiuso para distintas asignaturas.

Dado el carácter público de la actividad que desarrolla, las construcciones han de cumplir la Norma Básica de Edificación (NBE/CPI 96, R.D. 2177/96), en la que también se contemplan las condiciones particulares para uso docente. Tal vez haya edificios antiguos no

adaptados y en este caso, es el arquitecto quien tendrá la facultad y conocimientos. No obstante, conviene que este profesional se muestre permeable a las necesidades y sugerencias de los docentes que finalmente ocuparán el lugar. Algunos requerimientos pueden tener que ver con la luz (ambiental o puntos de luz específicos), con zonas húmedas, con la siempre difícil amortiguación de ruido, con el ancho de vías de circulación y puertas (incluyendo la dirección de su abatimiento), con lugares para unas tutorías más silenciosas, con la altura de la techumbre o el tipo de suelo (que admita golpes y usura continuada), con una amortiguación térmica flexible (en largos períodos de calor, una actividad física produce stress térmico), con la ventilación (forzada, especialmente si se trabaja con químicos), etc. Si nos reunimos varios docentes, podemos seguir formulando preguntas que prevean posibles usos, en aras de una mayor eficiencia del espacio: ¿Puede afectar el tiempo atmosférico en el buen desarrollo de las prácticas? ¿Hay zonas húmedas? ¿Se contempla el uso de electricidad a su alrededor? Es importante en la distribución de los espacios, que se contemple la ley: el R.D. 486/97 y la Norma Básica de Edificación (R.D. 2177/96 art.6.1), donde se especifican la densidad de ocupación de 1 persona cada 1’5 $m^2$, que sube a 5 $m^2$ en locales docentes diferentes a las aulas, como laboratorios o talleres de escultura en nuestro caso. Un lugar densamente ocupado puede implicar confusión visual, alienación individual y dificultades de atención. El taller de prácticas exige además una movilidad constante al profesor.

Es responsabilidad del arquitecto aplicar la normativa contra incendios (R.D. 1942/93) y velar para que las instalaciones, aparatos, equipos y sistemas de protección reúnan los requisitos de seguridad. Sin embargo, nos referiremos a algo de lo que sí podremos informarle: el tipo de fuego que se ocasione ¿Qué se puede llegar a quemar? ¿Puede haber combinación con electricidad? Esto puede ayudarle a determinar el tipo de extintores, las mangueras de agua (llamadas BIEs), la resistencia al fuego de puertas y paramentos, etc. Según cómo distribuyamos espacialmente nuestra actividad, así se diseñarán las rutas de evacuación, la colocación de señalización, la ubicación de pulsadores e iluminación de emergencia, etc. Todo eso lo tiene que confeccionar un especialista, pero –y no nos cansaremos de repetirlo- con todos los datos que nosotros le podamos facilitar. Nos tenemos que prestar además a los posibles simulacros de evacuación que se practiquen, pues somos percibidos por los alumnos como la autoridad natural del grupo en horario lectivo. Como hemos indicado con anterioridad, cada centro de trabajo ha de contar con un Plan de Autoprotección (que elaborará cada Universidad), en el que han de colaborar los docentes.

2.- Los puestos a evaluar.

Los usuarios de los talleres de prácticas son, por lo general:

a) Profesores: al evaluar los riesgos laborales inherentes a su actividad, mejoramos consecuentemente la seguridad de los alumnos. El docente necesita conocimientos específicos en los procedimientos seguros de las materias que imparte. Para ello, tiene derecho a una formación e información que erróneamente se le deja a su propia experiencia.

b) Auxiliares: el servicio de apoyo en los talleres son genéricamente llamados Personal de Administración y Servicios (P.A.S.) Se dedican a pequeñas reparaciones, revisiones, limpieza de herramientas, etc. y se encargan también de contactar con los servicios exteriores para reparaciones, instalaciones y reposición de energías.

c) Alumnos cuyas asignaturas prácticas se impartan en los talleres. Son la mayoría de las personas que desarrollan la actividad. No podemos decir que *trabajan* en el sentido contractual del término, pues no reciben salario por su aprendizaje, ni han firmado contrato alguno. No obstante, resultan el colectivo más vulnerable y la razón de ser última de la existencia de dichos talleres. Por eso resulta tan fundamental la información y formación de los que sí son trabajadores. Sin temor a equivocarnos, podemos incluir a los estudiantes en el grupo de personas vulnerables (además de los jóvenes, embarazadas o trabajadores temporales que señala la ley). Respecto a la protección de menores y jóvenes, en su artículo 27 la L.P.R.L. especifica:

> *La evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.*

Si bien el artículo se refiere a trabajadores jóvenes, observamos un paralelismo claro con los estudiantes que se inician en el manejo de las máquinas del taller. No obstante, quedan cubiertos por sus correspondientes seguros escolares. Puede haber personas sensibles a determinados riesgos, por sus características personales o biológicas. Incluso puede haber personas con dificultades físicas limitantes aprendiendo en el espacio del taller. No podemos permitir en ningún caso actitudes de heroicidad mal entendida, cuando manejamos las herramientas. Las limitaciones personales de cualquier índole en el manejo de herramientas deberían de espolear un ambiente de comprensión y cooperación mutua.

**4.- Primer paso: confección de una Ficha de Actividades.**

Vamos a realizar a continuación un ejercicio práctico sobre los Talleres del Departamento de Escultura de la Universidad de Granada. Con la información que expondremos a continuación estaremos en condiciones de redactar un pequeño, pero eficiente Plan de Prevención. Casi todas las actuaciones descansan, como hemos dicho más arriba, sobre el sentido común y para aspectos técnicos más específicos hemos de dirigirnos a nuestros respectivos gabinetes de salud laboral. Estudiaremos los espacios donde se desarrollan las actividades y a continuación trataremos sobre los procedimientos, materiales y herramientas utilizadas en cada actividad. La siguiente Ficha de Actividades habría que rellenarla para cada taller y para cada asignatura ligada al mismo:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Nº Puestos docentes y de PAS a evaluar | Añadir si hay restricción de acceso u obligatoriedad de uso de equipo de protección individual (EPI) |
| 2 | Nº alumnos | Por grupo y totales |
| 3 | Actividad principal | P.ej. modelado, vaciado, metales, etc. |
| 4 | Descripción de tareas | Ejercicios propuestos y materiales y utillaje a usar. |
| 5 | Frecuencia | En horas semanales |
| 6 | Lugares de trabajo | Descripción y medición del espacio |
| 7 | Formación sobre los procedimientos | Protocolo por escrito para casos de accidentes. Con simulaciones en vivo. Organización del trabajo. |
| 8 | Instalaciones, maquinarias y equipos utilizados. | Hacer una ficha identificativa junto al aparato. |
| 9 | Herramientas manuales y eléctricas portátiles | Instrucciones del fabricante sobre seguridad |
| 10 | Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de materiales a manejar | P.ej. piedra irregular, de 70 kg. con superficie lisa/ punzante/ cortante, etc. |
| 11 | Distancia y altura de movimientos que han de efectuarse con las piezas. | P.ej. de pie, a la altura del vientre. Hay o no que doblar las piernas/ las lumbares. Peso por encima del hombro, etc. |
| 12 | Energías utilizadas | Manual, gas, carbón, electricidad, gasoil, etc. |

| | | |
|---|---|---|
| 13 | Sustancias y productos utilizados y generados | P.ej. disolventes, mordientes, etc. Restos de astillas, polvo de barro, cascajo, etc. |
| 14 | Contenido y recomendaciones del etiquetado de sustancias utilizadas | Ver de cada fabricante |

Figura 3. Ejemplo de Ficha de actividades (extraída de Gómez Cano, M. 1996: 23)

Respecto a las instalaciones, equipo y maquinarias, es conveniente colocar junto a las máquinas-herramientas, fichas plastificadas que informen sobre su uso, a manera de manual del usuario. Si las máquinas son antiguas esto es legalmente imprescindible. Estas fichas vienen a complementar la falta de marcado CE (R.D. 1435/92) y/o de puesta en conformidad (R.D.1215/97). De este apartado se excluyen las herramientas eléctricas de mano. Las presentes en un taller medio de escultura son: tronzadora, cizalla, curvadora, plegadora, guillotina, soldadora (eléctrica de arco voltaico, de gas propano, Tig, de puntos o de argón), sierras sin fin para madera y para metal, cepilladora para madera, taladro de banco, pulidoras de columna, amoladora, etc. Las herramientas eléctricas manuales de las que dispone un taller medio son por lo general: radiales para metal y piedra, abrillantadora de metal, recortadora de chapa, soldadora portátil de puntos, hornillo y soplete de gas, soldadora de estaño, taladros, sierras de calar, de ingletear y circular, lijadora, cepillo eléctrico, grapadora profesional, etc.

| Ficha: | fotografía identificativa |
|---|---|
| Nombre: | |
| Servicio: | sirve para… |
| Limitaciones: | no sirve para… |
| Principales elementos: | |
| Accesorios: | |
| Protocolo de uso: | con el máximo detalle y mostrando un ejemplo en vivo |
| Exposición a riesgos: | puede ocurrir… |
| Equipo de protección individual a usar: | hay que ponerse… |
| Vínculos con otras herramientas: | |

Figura 4. Ejemplo de Ficha de información para máquinas herramientas, sin marcado CE, aunque es muy didáctico colocar una pequeña cartela también en las nuevas, a modo de manual rápido de consulta.

La herramienta principal para el artista sigue siendo la mano, pero muy auxiliada por herramientas manuales y eléctricas portátiles. La relación sería muy prolija: desde martillos con diversos cotillos y pesos, hasta sierras, llaves, sufrideras, remachadoras, cinceles, gubias, etc. Cualquiera puede provocar cortes y quemaduras leves, aplastamientos, erosión en las manos, salpicaduras o atrapamientos de ropa. Algunas se usan en caliente como las espátulas para cera o los sopletes para el pavonado del metal. Debamos advertir que las herramientas eléctricas portátiles suelen representar la fuente de mayor número de incidentes, aunque no los más severos. Las radiales generan ruidos y peligro de cortes, rotura del disco y proyección de material. Las soldadoras producen a tiempos prolongados cansancio ocular, radiaciones nocivas en la piel y quemaduras por chispas. Los taladros tienen peligro de rotura de brocas, usura de piel en contacto con partes móviles y proyección de material. Las desbarbadoras pueden despedir cerdas metálicas. Otros riesgos resultan menos evidentes y por tanto, más difíciles de prevenir. Por ejemplo, el azadón y la pala para remover el lecho de arena de una fundición de bronce pueden provocar traumas lumbares. Asimismo, las gomas de las herramientas neumáticas se comportan como auténticos látigos, si se sacan de los enchufes rápidos cuando aún contienen presión. Incluso enderezar un clavo mal fijado a un tornillo de banco puede hacerlo saltar. En definitiva, como un compañero llegó a comentar, quien más trabaja en un taller de escultura definitivamente es el ángel de la guarda.

También hemos de chequear los posibles incidentes que pueden derivarse del tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar. Por ejemplo, la manipulación de láminas de metal, sus picos, cortes o punzonados en piel o en ojos. El peso de las pellas de barro y de la piedra resultan una fuente potencial de traumas músculo esqueléticos. Incluso en vaciado, el tamaño y peso de los negativos contrasta con su fragilidad y obliga a adoptar posturas poco ergonómicas. Igualmente, el tamaño de muchas piezas de escultura se sitúa por encima de los 25 k. y se tienden a moverlas sin pedir ayuda. Además, puede haber manipulación en caliente, en húmedo o en mojado.

Los metales no férricos como el cobre o latón no desprenden chispas en su mecanizado, por lo que tendemos a mostrarnos más confiados en su manipulación. Clavos, tornillería y alambres se muestran punzantes y posiblemente estén oxidados. Vidrios y cerámicas se muestran cortantes por los bordes y son frágiles. La química de los

plásticos es variadísima y su manipulación en caliente desprende gases tóxicos. En ningún caso se debe mezclar acelerante y catalizador, por su violenta reacción. Estas sustancias, junto a los disolventes orgánicos, deben emplearse lejos de fuentes de calor y en zonas bien ventiladas. Es imprescindible seguir rigurosamente las advertencias de fábrica.

Todo cansancio (sea térmico, acústico o músculo esquelético) termina por distraer nuestra concentración y puede generar situaciones de riesgo. La escultura aúna peso y fragilidad, por lo que el traslado resulta lento y delicado. La distancia y altura de movimientos que han de efectuarse con las piezas escultóricas es también muy variado. ¿Hay que agacharse? ¿Se flexionan las piernas para hacerlo? ¿Hay que elevar la obra, las manos o una herramienta por encima del pecho? ¿Hay que separarlo del cuerpo? Si nos podemos caer, ¿lo hacemos al mismo nivel o a diferentes alturas? La escultura tiene el gran inconveniente del peso. Con ello, quien ha de moverse no es ésta, sino el escultor. Por tanto, la incomodidad de las posturas ni resulta infrecuente, ni tampoco momentánea. Es posible que al principio se nos abran las muñecas por el peso y el esfuerzo continuo. Si las obras han de moverse con los brazos despegados del cuerpo o alzados, realizamos un mayor esfuerzo. Asimismo, operar en cuclillas es más inestable y forzado que con una rodilla en tierra.

Aunque la electricidad sea una energía técnicamente con estándares de seguridad muy altos, su constante uso conlleva una gran posibilidad de fallo. Los efectos para el organismo pueden ser directos (quemaduras, contracciones musculares, inhibición de centros nerviosos, etc.) o indirectos: caídas, cortes, choques, etc. Por ejemplo, las alargaderas pueden ser motivo de tropiezos y provocar otros daños, si además trabajamos con una herramienta entre las manos.

El almacenamiento del material y de las obras a medio concluir no parece un problema menor. Dado que un taller de prácticas se suele usar por diferentes grupos en distintos horarios, debemos gestionar racionalmente el espacio. Es imprescindible el orden y la limpieza y la gestión racional de los desechos evitará ulteriores problemas. Se generan virutas por el mecanizado, despieces por tronzado, desguaces por aprovechamiento de uno o varios elementos de un objeto, etc. Manipulando objetos, en la mayoría de las ocasiones los desechos son compuestos complejos y difíciles de determinar en peso y forma. Pueden aparecer junto a otras sustancias como pintura, plásticos o bien contener óxidos. El barro genera polvo muy fino, la madera y piedra produce lascas, aserrín, virutas y polvillo que tapiza los pulmones y puede ser irritante, o incluso nocivo si se trata de granito. El uso de papel genera desechos combustibles, la fragua genera hollín y cenizas de carbón; la fundición también produce gran cantidad de desechos y escorias de chamota o moloquita. En procesos de vaciado con

poliéster las sustancias son tóxicas o irritantes (fibra de vidrio) y las cargas de sílice pueden provocar silicosis. El trabajo con morteros de yeso o similares provoca sólidos inertes. Además, en casi todos los procesos generamos desperdicios, como cubetas de plástico rotas, brochas secas, etc. Todo este panorama ha producido un perfil del escultor ruidoso y sucio, del que quizás no hagamos lo suficiente para desprendernos. Para contrarrestarlo, hemos de emplear un sistema racional de contenedores para residuos. Definitivamente, el orden y la limpieza tendrían que ser las señas de identidad de un taller de prácticas que emplease métodos seguros.

Figura 5. Los talleres de prácticas escultóricas en Bellas Artes y algunas de las máquinas y herramientas más usadas.

**5.- Segundo paso: la Ficha de Identificación de Peligros y Estimación de riesgos.**

Tras la elaboración de la Ficha de actividades (ver figura 3) salen a la luz los diversos riesgos que tenemos que controlar. Las situaciones de peligro pueden proceder tanto de circunstancias (materiales, ambientales o procesos productivos), como de actuaciones inseguras. A partir de la información recogida, confeccionaremos un

listado (llamado en la jerga prevencionista *check list*), incluyendo además los puntos necesarios de comprobación periódica, en una tabla de identificación de peligros. Recordemos que, si bien es posible que las condiciones en los talleres sean en general aceptables, cuando identifiquemos algo como riesgo importante, *no debemos comenzar la actividad hasta su rectificación.*

| Listado de posibles riesgos detectados | Nivel de riesgo (en relación a Tabla 2) |
|---|---|
| Riesgos de caída de personas/objetos al mismo/distinto nivel | Trivial |
| Atrapamientos/ Cortes por objetos o herramientas/ proyección partículas | Tolerable |
| Suelo no limpio/resbaladizo/ Presencia de cables u objetos en el suelo | Tolerable |
| Espacios inadecuados/ Zonas peligrosas no señalizadas | **Importante** |
| Zonas de paso con objetos acumulados/ Zonas de paso no delimitadas | Tolerable |
| Aberturas o huecos con riesgos de caídas de personas y objetos | Tolerable |
| Falta señalización de obligación de equipos de protección individual (EPI) | Moderado |
| Manutención no periódica de las herramientas | Tolerable |
| Separación insuficiente entre máquinas/ Número de usuarios excesivo | Moderado |
| Contactos térmicos/ eléctricos/ Vibraciones | Tolerable |
| Posibilidad de asociación electricidad/ humedad | Tolerable |
| Cableado con empalmes, sin anti-humedad o sin toma de tierra | Tolerable |
| Desecho inadecuado de residuos | Moderado |
| Inhalación/ingestión/Contacto de sustancias nocivas | Trivial |
| Iluminación pobre/ deslumbramientos | Trivial |
| Medios lucha antiincendios inadecuada/ Riesgo de incendio/ Lugares de evacuación taponados/ Riesgo de explosión | **Importante** |
| Fatiga física/ Fatiga visual/ auditiva/ stress térmico | Tolerable |
| Etc. | |

Figura 6. Ejemplo de Ficha de identificación de peligros y estimación de riesgos (Modificado del I.N.S.T.H. 1995:35)

Figura 7. Sierra de cinta para madera, debidamente señalizada. Resulta extremadamente peligrosa, de manera que queda restringido su uso sólo para personal cualificado.

## 6.- Tercer paso: el Plan de control periódico.

Vamos a mostrar un ejemplo de una hipotética intervención priorizada, a partir de la ficha anterior. La asignación de los recursos económicos ha de tenerse en cuenta, siendo tal vez interesante un plan sistemático de inversión en varias etapas.

| Intervención | Asignatura | Lugar | Prioridad | Coste aprox. | Medios humanos | Seguimiento Mantenimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Plan de Prevención | Todas | Todos | 1 Prioritario | cuantificar | Gabinete Prevención | Sí |
| Fomento uso protección individual | todas | Todos | 2 Prioritario | | Auxiliares taller | Sí |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modernización parque máquinas herramientas | Metales<br>Otros procesos | Pabellón fundición<br>Pabellón multiusos | 3<br>Prioritario<br>En fases | | Instalador | Sí |
| Almacenamiento correcto gases | Metales<br>Otros procesos | Pabellón multiusos | 4<br>Prioritario | | Auxiliares taller | Sí |
| Homologación pequeñas instalaciones de gas | Metales<br>Otros procesos | Pabellón multiusos<br>Patio intermedio | 5<br>Prioritario | | Instalador | Sí |
| Mantenimiento compresor aire | Talla y moldes | Exterior Pabellón fundición | 6<br>Prioritario | | Instalador | Sí |
| Fomento del orden y de limpieza y uso de contenedores | todas | Todos | 7<br>Prioritario<br>En fases | | Auxiliares taller | Sí |
| Reordenación espacios | Todas | Todos | 8<br>Secundario<br>En fases | | Auxiliares taller | No |
| Señalización | Metales<br>Otros procesos<br>Talla y Moldes | Pabellón multiusos<br>Pabellón fundición | 9<br>Secundario | | Comisión seguridad | No |
| Nivel de iluminación en máquinas | Metales<br>Otros procesos<br>Talla y Moldes | Pabellón multiusos | 10<br>Secundario | | Auxiliares taller | Sí |
| Ruidos | Metales<br>Otros procesos | Pabellones metales y multiusos | 11<br>Secundario | | Gabinete Prevención | Sí |
| Etc. | | | | | | |

Figura 8. Ejemplo de Ficha de intervenciones correctoras.

Figura 9. Líneas de evacuación marcadas en el suelo, que sirven a su vez como ordenamiento del espacio del aula.

**7.- Discusión**

Hemos analizado los aspectos anteriores desde el ámbito de la Escultura obviando otras parcelas potencialmente peligrosas, como Restauración, Pintura, Grabado, Fotografía, etc. Cada área mantiene su correspondiente particularidad y sería una labor que desbordaría un artículo de divulgación académica el analizar todas ellas.

Somos conscientes que el panorama legislativo es mucho más amplio que el mostrado. Sin embargo, hemos evitado la literatura legal y lo hemos simplificado en aras de la claridad. Igualmente sabemos que la prevención se enfrenta a costes de tiempo y dinero y tales inversiones no siempre estamos dispuestos a asumirlas de buen grado. De hecho, la propia concienciación sobre el tema ya resulta árida. Este campo resulta poco gratificante en general, pues el éxito estriba precisamente en que no ocurra nada.

No queremos dar la impresión que una vez realizado el ejercicio que proponemos, la cuestión de la prevención en el taller quedarán definitivamente resuelta. El control de los riesgos ha de ser constante y eso requiere de gran generosidad por nuestra parte, sin esperar recompensa alguna.

**8.- Conclusiones**

a) Es necesario por ley fomentar una cultura de la prevención participativa. Estamos en departamentos universitarios y ofrecemos un servicio público, *inmersos* además en ese mismo público. El Preámbulo de la ley de Prevención de Riesgos Laborales aspira a mejorar progresivamente las condiciones en el trabajo. Su deseo de universalizar el problema preventivo es tal, que incorpora una novedad: la de aplicarse en el ámbito de las administraciones públicas. Ésta es la razón por la cual nos afecta directamente.

b) Tenemos que aunar la práctica artística con métodos de trabajo seguros, esto es, hermanar la prevención sin merma de la creatividad. Del panorama general, deducimos que tenemos mucho por recorrer. Es ineludible que asumamos la prevención como un capítulo más en nuestra docencia artística.

c) Lamentablemente, el accidente no avisa y debemos desterrar la desidia y sustituirla por hábitos correctos de trabajo. Educar a los alumnos significa que las medidas de prevención son eficaces cuando están dispuestos a perder el tiempo poniéndolas en marcha. Deseamos que el presente estudio sea un punto inicial en su implantación y constante armonización. Esperemos que así sea.