

La salud laboral en el sector docente

Alfonso A. Calera

Lola Esteve

José María Roel

Valeria Uberti-Bona

Agradecimientos

Algunos capítulos de esta publicación son revisiones o actualizaciones basadas en los cuadernos monográficos que bajo el título genérico de "Guía Sindical de Salud Laboral" se publicaron desde CC.OO PV, entre 1993 y 1996, o procedentes de La Guía del Delegado de Prevención (1999). A sus autores, Pere Boix, Rafael Gadea, Valeria Uberti-Bona, nuestro especial reconocimiento y gratitud.

Otro capítulo reproduce el trabajo elaborado por nuestro compañero Salvador Moncada: "Factores psicosociales y estrés" a quien queremos expresar nuestro agradecimiento por sus aportaciones.

Gracias también a:

- Luis Garcia Tapiello por su atenta lectura y sus sugerencias a los distintos borradores que le hemos ido remitiendo.
- Miguel Hornos Castillo por sus aportaciones sobre la organización de la prevención en la Administración de Castilla-La Mancha.

Edita: Ediciones Bomarzo con la colaboración de ISTAS

Diseño y maquetación: Javier Hidalgo Romero

Imprime: Gráfica Antar S.L. Alicante

ISBN: 84-86977-29-0

DL.

El buen desempeño de nuestra actividad como servidores públicos requiere que reflexionemos y actuemos sobre el concepto de salud, al que debemos considerar no sólo como ausencia de enfermedad, sino como el propio de la persona que goza de un estado de bienestar general: físico, psíquico y social. La calidad del servicio que prestemos al ciudadano en buena medida ha de estar relacionada con el buen estado de salud laboral de que disfrutemos.

Es esencial, por tanto, que desarrollemos hábitos y costumbres laborales sanos y que valoremos éstos como uno de los aspectos básicos de la calidad de vida, al mismo tiempo que es preciso rechazar aquellas pautas de comportamiento que no conducen a la adquisición de un bienestar físico y mental.

La Administración debe ser la primera valedora en esta búsqueda de condiciones que prevengan y mejoren la salud laboral de las personas que están a su servicio, para que éstas, a su vez, trabajen en las mejores condiciones con los ciudadanos.

En este sentido, del que el saber popular nos da una clara orientación, cuando afirma en su proverbio que “es mejor prevenir que curar”, una buena guía nos proporciona información sobre qué hacer en circunstancias complejas y nos facilita formación permanente para orientar nuestra función. Al mismo tiempo la previsión de la Administración debe acompañarse con la estricta vigilancia de las condiciones de salud y con una evaluación permanente de los riesgos que conllevan el trabajo diario.

Esta Guía tiene la finalidad de dar a conocer aquellas cuestiones más importantes sobre salud laboral que nos pueden ayudar a todos a prevenir los riesgos, modificar las conductas no saludables y fomentar los hábitos seguros en el trabajo a la vez que nos recuerda la legislación que ordena estos asuntos.

La prevención que nos incumbe a todos, la ley que nos obliga y la actitud positiva que debemos generar harán posible, a buen seguro, una mejora en la calidad de nuestro trabajo y las prestaciones que, con el mismo, hagamos la sociedad.

José Valverde Serrano
Consejero de Educación y Cultura

ÍNDICE

LA SALUD LABORAL

La salud laboral	9
La protección de la salud de los trabajadores de la enseñanza	15
La prevención en los centros docentes	24
Servicios de Prevención	32
Obligaciones y derechos	38
Delegados y Delegadas de Prevención	45
Comités de Seguridad y Salud	45
Estrategias en salud laboral	46

DOCENCIA Y SALUD

Docencia y salud	51
Riesgos específicos de los enseñantes	52
Como identificar los riesgos específicos de cada puesto de trabajo	53
Indicadores de salud: Absentismo laboral por motivos de salud	54
Percepción social del riesgo	58
Indicadores de cumplimiento normativo	59

RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL SECTOR DOCENTE

Factores psicossociales y estrés	65
Esfuerzo físico y postural	86
Trabajo con pantallas de visualización de datos	99
Riesgos por sobreesfuerzo repetitivo de la voz: las disfonías	110
Riesgo biológico: infecciones	118

Lugares de trabajo	128
El Síndrome del Edificio Enfermo	138
Planes de emergencia y evacuación en los centros docentes	141
Microclima	143
Iluminación	146
Utilización de plaguicidas ambientales en los centros escolares	152
El accidente de trabajo y la enfermedad profesional	158

RIESGOS Y PRECAUCIONES DE DETERMINADAS DISCIPLINAS Y ESPECIALIDADES

Riesgos y precauciones de determinadas disciplinas y especialidades	179
Riesgo químico	184
Riesgos debidos al uso de máquinas y herramientas	196

Legislación de referencia	203
----------------------------------	-----

SALUD LABORAL

LA SALUD LABORAL

No sólo accidentes de trabajo

Sin duda la definición más conocida de la salud es la que ha realizado la Organización Mundial de la Salud (OMS): "salud es el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades".

La misma OMS en uno de sus informes anuales señala "La salud no es algo que se posee como un bien, sino una forma de funcionar en armonía con su medio (trabajo, ocio, forma de vida en general). No solamente significa verse libre de dolores o enfermedades sino también la libertad de desarrollar y mantener sus capacidades funcionales. La salud se mantiene por una acción recíproca entre el genotipo y el medio total. Como el medio ambiente de trabajo constituye una parte importante del medio total en que vive el hombre, la salud depende de las condiciones de trabajo".

Existen muchas otras definiciones pero más que hacer una enumeración de ellas nos parece más interesante reflexionar sobre las características fundamentales de la salud:

La salud no es sólo la ausencia de enfermedad. Cuando una persona se encuentra cansada al final de la jornada, cuando una persona no soporta la organización del trabajo, cuando una persona no tiene tiempo para ella y no puede más... no estamos hablando de enfermedades, pero está claro que tampoco hablamos de salud. Es por ello que cada vez más para expresar el estado de salud nos referimos a la sensación, al sentimiento de bienestar.

En positivo podemos expresar que la salud es la capacidad y posibilidad de satisfacer las necesidades vitales del ser humano, entre las cuales incluimos la alegría.

Cuando hacemos referencia a la salud, nos referimos a aspectos físicos, psíquicos y sociales.

La salud es un derecho social y un derecho individual, y como tal, está recogido en el artículo 43.1. de la Constitución española como "el derecho de todos los ciudadanos a la protección de la salud". No todas las personas nos situamos de igual manera frente al derecho a la salud. Los indicadores de salud en

los estudios de poblaciones señalan que existen diferencias de salud entre diferentes colectivos. Entre las diferencias más importantes cabe señalar las siguientes: las socioeconómicas, las de género (hombres y mujeres) y las de edad.

Entre los trabajadores de la enseñanza también se manifiesta esta diversidad. P.e. los docentes con contrato temporal, sustituciones e interinos tienen una tasa de accidentabilidad superior a la de los trabajadores y trabajadoras con contrato fijo; las mujeres tienen más alteraciones del sistema osteomuscular que los hombres... y, estas diferencias no son debidas a las características propias de cada una de las personas que pierden su salud, sino a los riesgos para la salud que aparecen por el hecho de vivir en unas condiciones determinadas.

La salud y la enfermedad no es un proceso estático, ya que su concreción está relacionada con las características de la sociedad en la que se desenvuelve. Si en las sociedades llamadas del primer mundo comparamos las causas de mortalidad a lo largo de la era de la industrialización observamos que ha existido un cambio radical. Las enfermedades infecciosas han disminuido de forma muy importante, mientras que las enfermedades de carácter crónico, como las enfermedades cardio-vasculares y el cáncer se han incrementado. Por el contrario, en las sociedades de los países del sur las enfermedades infecciosas y la desnutrición continúan siendo las principales causa de mortalidad.

La pérdida de salud no responde a una única causa. Hoy sabemos que la mayoría de alteraciones de la salud tienen en su génesis un modelo multicausal, es decir, que son varias las causas que las pueden producir, y que no se explican por una única causa. La bronquitis crónica puede estar producida por el tabaco, por la exposición a algunas sustancias químicas en el trabajo, por la contaminación ambiental de las ciudades,... y puede, además, influir la susceptibilidad individual. Algunos autores señalan que la salud es el resultado del equilibrio entre la exposición a factores de riesgo y la susceptibilidad del individuo.

¿Es correcto hablar de salud laboral? Debemos tener en cuenta de la salud del individuo es una. No podemos afirmar que existe una salud laboral y una extralaboral. Cuando utilizamos el término de salud laboral nos referimos a aquellos estudios o acciones que tienen como finalidad conocer la importancia del trabajo en las alteraciones de la salud en una población, así como las medidas preventivas que se pueden realizar en el marco laboral. No podemos olvidarnos de la gran importancia que tienen los factores de riesgo laborales para la salud, ya que en el trabajo pasamos muchas horas de nuestra vida, y, además pueden existir riesgos que normalmente no están presentes en el ambiente extralaboral.

Ámbito legal de la salud laboral

Como indica su propia denominación, el objetivo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es evitar el daño derivado del trabajo y proteger la salud de los trabajadores/as, pero en un sentido global y no sólo restringido a los accidentes o a las lesiones físicas.

LPRL arts. 2; 4.1 y 5.1

Ya la Ley General de Sanidad se refería a la salud laboral como promoción integral de la salud física y mental del trabajador/a. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales refuerza esta concepción y extiende su ámbito de actuación a todas las "enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo" con referencias explícitas a una serie de riesgos como los relacionados con los movimientos repetitivos, los factores psicosociales o los riesgos que pueden afectar a la reproducción. Todo lo cual hace patente el propósito de la ley de tutelar la salud laboral en un sentido amplio.

LGS art. 19.1.a.

LPRL art. 4.3

LPRL arts. 15.1.d; 25.1 y 25.2

Esto es lo que nos permite decir que desde la aprobación de Ley de Prevención de Riesgos Laborales se ha ampliado el ámbito de la actuación preventiva. Es decir, el campo legal de la prevención en salud laboral no se reduce sólo al ámbito tradicional de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales sino que incluye también las enfermedades relacionadas con el trabajo.

En definitiva, todo aquello que dañe o pueda dañar la salud de las personas que trabajan en la enseñanza en el ámbito de su puesto de trabajo debe ser objeto de prevención y esto está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Si se produce un daño y éste es catalogado como accidente de trabajo o enfermedad profesional, el docente afectado tiene derecho, además, a unas indemnizaciones económicas especiales que se regulan en la Ley General de Seguridad Social para los profesores adscritos al régimen general y en el cap.12 del RD 4/2000 para docentes adscritos a Muface.

LGSS arts. 115 y 116

¿Cómo detectar enfermedades laborales?

Si una enfermedad está recogida en el cuadro de enfermedades profesionales, se da por demostrado su origen laboral. Ahora bien, cuando no es así pero creemos que una enfermedad está relacionada con el trabajo hay que poner en evidencia los factores laborales que la han condicionado.

Esto no siempre es fácil y mucho menos en casos individuales. Sin embargo, la relación entre salud y trabajo suele hacerse más evidente cuando estudiamos la incidencia de enfermedades en un colectivo de trabajadores y trabajadoras de la enseñanza. A esta manera de estudiar los problemas de salud colectivos se denomina método epidemiológico y consiste más o menos en la siguiente forma de razonar:

• **Descubrir anomalías:** Cuando en un colectivo de docentes aparecen más enfermedades de las que cabría esperar, hay que preguntarse inmediatamente si esto tiene que ver con las condiciones de trabajo. Se debe iniciar una investigación para averiguar «qué lo provocó», con el fin de evitar más daños.

• **Casos observados y casos esperados:** La mera existencia de trabajadores/as enfermos no indica un problema de salud laboral. La alarma se dispara cuando hay un exceso de enfermos. Por tanto, hay que establecer comparaciones. ¿Cuántos enfermos cabría esperar si ese colectivo no hubiera estado expuesto a nada en el lugar de trabajo? ¿Cuál sería el número de personas enfermas en una población no expuesta al riesgo, pero de edad, sexo y modo de vida similares? Para ello, necesitamos información no sólo del colectivo de trabajadores y trabajadoras de la enseñanza, sino también de la población con la que los comparamos.

• **¿Tienen los enfermos algo en común?** Queremos saber si la profesión de docente o el puesto de trabajo del docente tienen algo que ver con el daño. Indagaremos, pues, las similitudes existentes entre los casos respecto a tareas, exposición, antigüedad, hábitos, lugar de residencia, etc

• **¿Qué distingue a los enfermos de los sanos?** Buscamos no sólo lo que hay de común en los enfermos, sino qué es lo que les diferencia de los sanos. Pueden estar expuestos a condiciones diferentes, o a condiciones similares pero con diferente intensidad, duración o frecuencia. En cualquier caso, no cabe esperar una diferenciación absoluta a nivel individual: casi siempre encontraremos personas sanas expuestas y personas no expuestas que sufren la enfermedad. Ello se debe a la diferente susceptibilidad individual y a que las enfermedades no obedecen a una causa única.

• **No hacer nada también tiene consecuencias:** No siempre es posible establecer con una evidencia rotunda la relación entre enfermedad y exposición en una determinada situación. Sin embargo, siempre será más beneficioso reducir la exposición, aun con un conocimiento parcial, que someter a los profesores/as a los riesgos de no hacer nada por no tener un conocimiento exhaustivo. Un indicio suficiente debería justificar la intervención sin esperar a que el daño a la salud de muchos trabajadores y trabajadoras de la enseñanza ponga en evidencia un riesgo que no se fue capaz de conocer a tiempo. A esto se denomina principio de precaución.

¿En qué consiste la prevención?

Prevención significa anticiparse. Actuar antes de que algo suceda con el fin de impedirlo o para evitar sus efectos. Implica prever con antelación las consecuencias negativas de una situación y actuar para cambiarla.

Un *riesgo* es una situación en la que pueden ocurrir cosas indeseadas. Es en

realidad toda circunstancia que aumenta la probabilidad de que suceda algo que valoramos como negativo.

Prevención de riesgos no es ni más ni menos que eliminar o controlar toda condición de trabajo que pueda suponer un daño para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

LPRL art. 4

Pero ¿cuáles son esas condiciones de trabajo que pueden suponer un daño para la salud de los trabajadores y trabajadoras de la enseñanza? La ley deja patente que el daño a la salud puede proceder no sólo de los locales e instalaciones en los que se trabaja y de los equipos de trabajo y herramientas o sustancias que se emplean en el trabajo, sino también de la organización y ordenación del propio trabajo. La falta de consideración y de apoyo, las mediocres perspectivas de promoción, las tareas repetitivas y la ambigüedad de funciones son aspectos de la organización del trabajo que pueden generar daño a la salud, especialmente, aunque no sólo, daño psíquico.

LPRL art. 4.7º

Se tiende a pensar que la organización del trabajo es una facultad exclusiva de la Administración Educativa o de los máximos responsables de los centros educativos. Pero eso ya no es así. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales pone un límite a esa facultad, exigiendo que se ejerza de modo no perjudicial para la salud de los trabajadores y trabajadoras del sector de la enseñanza. Es un límite de enorme trascendencia que abre a la negociación e incluso al control administrativo y judicial un campo de actuación en cierta medida nuevo. Con el objetivo de defender la salud, los representantes de los trabajadores y trabajadoras de la enseñanza ya pueden discutir con los responsables o con la Administración, con toda legitimidad, de organización del trabajo.

LPRL arts. 18.2 y 33.1.a

Por último, la prevención no puede hacerse de cualquier manera. La intervención preventiva en los centros educativos se rige por unos principios que deben ser respetados, tanto por criterios de eficacia como porque así viene exigido por la ley:

LPRL art. 15.1

- evitar los riesgos siempre que sea posible
- sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- adaptar el trabajo a la persona
- combatir los riesgos en su origen
- anteponer la protección colectiva a la individual.

'Reglas del juego'

La activación de la prevención en el centro educativo requiere de una normativa que defina el papel que va a jugar cada cual y los procedimientos generales para aplicar los conocimientos técnico-preventivos a cada situación concreta.

Esto no sería necesario si no fuera porque en la prevención de riesgos en el trabajo intervienen diferentes agentes sociales y porque su efectiva aplicación choca muchas veces con las contradicciones y diferencias de intereses que caracterizan las relaciones laborales. Sin unas mínimas 'reglas del juego' sería muy difícil que esto funcionara.

Desde este punto de vista podemos considerar la Ley de Prevención de Riesgos Laborales como un consenso social mínimo sobre qué es lo que debe hacer cada cual y cómo debe hacerlo para conseguir el objetivo que la propia ley define: la prevención de los riesgos laborales, la protección de la salud de los trabajadores y la mejora progresiva de las condiciones de trabajo. Este consenso básico que es la ley presupone su propio desarrollo tanto mediante normas reglamentarias específicas y normas técnicas como por medio de la negociación colectiva.

LPRL art. 2

**LPRL exposición
de motivos ap.3**

LA PROTECCIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA ENSEÑANZA

La tutela de la Salud Laboral: principios generales

1. Derecho a la salud:

Todas las constituciones modernas reconocen el derecho a la vida, a la integridad física y a la salud de la ciudadanía. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios.

Constitución Española, arts.15 y 43

2. Derecho a la salud en el trabajo:

El Acta Unica Europea obliga a los Estados miembros a establecer disposiciones para la protección de la salud de los trabajadores y trabajadoras y la mejora del medio ambiente de trabajo. Igualmente, la OIT insta a los Gobiernos a formular políticas de prevención de los riesgos laborales. Además, la Constitución española impone a los poderes públicos la obligación de velar por "la seguridad e higiene en el trabajo", lo que constituye un claro mandato a desplegar, en el peculiar ámbito de la relación de trabajo, una actividad suplementaria de protección de la salud de la ciudadanía. En cumplimiento de estas prescripciones en nuestra legislación se reconoce al trabajador/a el derecho a la protección de su salud en el trabajo.

Acta Unica Europea, art. 118 A.

Convenio 155 OIT.

Constitución Española, art. 40.2.

ET arts. 4.2.d) y 19; LPRL art. 14

3. ¿Por qué una tutela específica para la salud en el trabajo?:

En el ámbito de la relación laboral la persona que trabaja en la docencia se ve obligada a realizar actividades que podrían suponer un riesgo para su salud, no como fruto de su libre decisión sino como consecuencia de su necesidad de trabajar y del poder de dirección y control de la actividad laboral por parte de la Administración Educativa o del Director del centro.

LPRL art. 2

4. La intervención de los poderes públicos:

Para corregir esta situación y asegurar que la actividad de dirección y control se ejerce respetando el derecho a la salud de los trabajadores y trabajadoras, los poderes públicos intervienen y tutelan la parte más débil de la relación laboral, dictan normas concretas de protección, vigilan su aplicación y sancionan los incumplimientos.

LPRL arts. 5 a 13

5. Salud laboral y libertad de empresa:

No cabe oponer que esta intervención del Estado limita el libre desarrollo de la actividad de empresa. En el marco constitucional de un "Estado social democrático de derecho", tanto la propiedad privada como la riqueza en general deben tener una "función social" y respetar el "interés general".

Constitución Española arts. 1.1; 33 y 128.1

6. ¿Quién es responsable de la salud laboral?:

La regla general es que quien dirige y controla la actividad laboral, tiene la obligación contractual de garantizar la salud y la seguridad en el trabajo. Eso significa que en los centros educativos privados, como en cualquier otro centro de trabajo, esa responsabilidad recae sobre el empresario, sobre la persona física o jurídica que ostenta la titularidad del centro. La atribución de responsabilidades resulta más difícil en los centros educativos públicos, por la propia idiosincrasia de la administración pública. La responsabilidad última es de la Administración titular del centro (autonómica o central, según se hayan transferido o no las competencias). Pese a ello, los interlocutores habituales de los trabajadores y de los Delegados de Prevención de la enseñanza serán los Directores de los centros, en el limitado ámbito de sus competencias, Directores Territoriales y las Administraciones Educativas (Consejería de Educación o Ministerio de Educación). Una buena manera para saber a quién dirigirse es pensar quién tiene capacidad, poder o competencia para resolver un problema, porque esa persona y/o la entidad que representa son los responsables.

LPRL art. 14
Convenio 155 OIT
art. 16

7. Participación de los trabajadores:

Dado el carácter fundamental del derecho protegido, los docentes tienen derecho a controlar que su salud se protege efectivamente. Por ello se les reconocen, individual y colectivamente, los derechos de información, participación y resistencia.

LPRL arts.14; 18;
20; 33; 34 y 36

8. En cada momento, una protección eficaz:

La "deuda de seguridad" de la Administración o del Director del centro tiene un contenido dinámico, abierto y expansivo. Se define como una acción permanente de mejora de los niveles de protección y de adaptación continua de las medidas de prevención a situaciones cambiantes incorporando los conocimientos técnicos para aumentar la eficacia de las medidas de prevención. No cabe eludir responsabilidades, alegando desconocimiento de los riesgos.

LPRL art. 14.2

Normativa básica en salud laboral

La normativa de salud laboral es abundantísima y en cierto sentido compleja. La integran, básicamente, normas de carácter general que fijan las obligaciones y derechos genéricos de empresarios y trabajadores o el marco de actuación de las Administraciones públicas, y normas específicas de aplicación

frente a riesgos determinados. En ocasiones, esta normativa específica es de carácter muy técnico que dificulta su comprensión para los no profesionales.

Por lo que se refiere a la normativa general, los textos más importantes son los siguientes:

1. *Ley de Prevención de Riesgos Laborales*: fija los principios generales de tutela de la salud y establece derechos, obligaciones y competencias de los sujetos que intervienen en el proceso preventivo dentro y fuera de la empresa.

2. *Reglamento de los Servicios de Prevención*: regula el cumplimiento de dos importantísimas obligaciones empresariales, como son la evaluación de riesgos y la organización de recursos para la prevención. Además, establece el itinerario formativo de los prevencionistas.

3. *Orden de 27 de junio de 1997*: desarrolla algunos aspectos del Reglamento anterior, estableciendo los procedimientos de acreditación y autorización de los servicios de prevención ajenos, auditorías y formación en materia preventiva.

4. *Ley General de Sanidad*: define y ordena las actividades que debe llevar a cabo la administración sanitaria para contribuir a la protección de la salud de los trabajadores y trabajadoras.

5. *Ley General de la Seguridad Social*: fija los conceptos de accidente de trabajo y enfermedad profesional, define y ordena las prestaciones a las que pueden tener acceso los trabajadores, establece recargos para los empresarios por accidentes o enfermedades derivados del incumplimiento de sus obligaciones preventivas.

6. *Ley sobre la Seguridad Social de los Funcionarios del Estado*: cumple la misma función que la Ley General de la Seguridad Social para los empleados públicos adscritos a MUFACE.

7. *Orden de 22 de abril de 1997*: Regula las actividades preventivas de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en su actuación como servicios de prevención externos para las empresas a ellas asociadas.

8. *Estatuto de los Trabajadores*: sin ser una norma de salud laboral en sentido estricto, regula cuestiones como la jornada, el horario, las vacaciones, el poder de dirección empresarial, la movilidad, la negociación colectiva, los derechos y garantías de los representantes de los trabajadores, etc., de indudable trascendencia para la acción sindical en salud laboral.

En cuanto a la legislación específica, resulta más complejo establecer una clasificación, ya que en cada centro educativo interesará conocer la normativa relativa a los riesgos presentes en dicha centro.

Destacamos que posteriormente a la publicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se han aprobado un buen número de Reglamentos que hacen referencia a distintos aspectos que en la Ley son tratados de una manera poco concreta.

La Salud Laboral en la función pública

Una de las novedades de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es su aplicación a todos los trabajadores/as incluidos los empleados públicos. Así, los términos "empresario" y "trabajador" en la ley comprenden, respectivamente, a las Administraciones Públicas y a los empleados públicos. **LPRL art. 3**

La Inspección de Trabajo, por tanto, es competente para ejercer la vigilancia y el control del cumplimiento de la normativa en el ámbito de las Administraciones Públicas. La Administración, sin embargo, no podrá ser condenada al pago de multas por sus infracciones sino que se le impondrá obligatoriamente la realización de las medidas correctoras de los correspondientes incumplimientos. **LPRL arts. 9.1.a; 45.1 párrafo 3º**

El Real Decreto 1488/1998, de 10 de Julio (BOE 17.7.98) adaptó la legislación sobre riesgos laborales al ámbito de la Administración General del Estado. Así mismo, el 1 de Junio de 1.998 fue suscrito un Acuerdo entre la Administración General del Estado y los sindicatos UGT, CCOO, CSI-CSIF, ELA-STV y CIG, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros del 10 de Julio de 1998 (BOE 1.8.98), mediante el cual se adaptaba la legislación sobre prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.

En el mencionado acuerdo se abordaban los aspectos referidos a los Delegados de Prevención dentro de las Juntas de Personal; el Comité de Seguridad y Salud, en cada uno de los ámbitos provinciales, y los Servicios generales de Prevención, creándose una Comisión Paritaria Sectorial de Salud Laboral, como órgano específico de participación de las organizaciones sindicales, en todo lo relacionado con la aplicación de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la administración.

El Acuerdo de 1 de Junio de 1998 deberá ser adaptado y desarrollado en las respectivas mesas Sectoriales, atendiendo a sus especificidades.

En Castilla-La Mancha

Este Acuerdo determina la aparición de Acuerdos en las distintas Comunidades Autónomas; concretamente, en Castilla-La Mancha (una vez asumidas las Transferencias educativas), el 13 de octubre de 2.000 se firma el Acuerdo Regional sobre Salud Laboral entre la Administración autónoma y los sindicatos CC.OO., UGT y CSI-CSIF; a grandes líneas, este Acuerdo supone:

1º. Compromete al Gobierno de la Junta de Comunidades para que aplique en todos sus términos la citada LPRL y los decretos que la desarrollan, con el

objetivo de ir generando cultura preventiva, llevando a cabo una política de prevención de riesgos laborales coherente, coordinada y eficaz.

2º. Se aplica a todos los trabajadores/as que presten sus servicios para la Administración de la JCC-LM; en el sector de la enseñanza, es de aplicación a todos los funcionarios docentes, laborales e interinos (sea cual sea su periodo de nombramiento).

3º. Se aplica, también a todos los centros y a todos los puestos de trabajo; por lo tanto deben realizar la evaluación de riesgos en cada centro docente y en cada puesto de trabajo de Ed. Infantil, Primaria, Educación Especial, Secundaria, Formación Profesional, Equipos de Orientación, C.P.R.s, Delegaciones de Educación, etc.

4º. Define, dota de funciones y derechos y protege a los Delegados de Prevención, que serán la base sobre la que se estructura la participación de los empleados públicos por sectores y la figura especializada en materia de prevención de riesgos en el trabajo y representarán, en su sector, tanto al personal funcionario como laboral. Se aumenta el número de Delegados de Prevención, aunque para el sector de la enseñanza sean todavía bien pocos.

5º. Apuesta por la formación teórica y práctica de todos los trabajadores/as de la JCC-LM en materia de prevención, centrada específicamente en el puesto de trabajo y función o funciones que desempeñen.

6º. Genera una red de Comités de Seguridad y Salud por Consejerías y Delegaciones provinciales. Para la Consejería de Educación y Cultura y sus Delegaciones provinciales se crean específicamente los Comités de Salud Laboral de Centros Docentes. Concretamente, para el sector de la enseñanza se ha creado:

- En cada Delegación provincial:
 - Un Comité de Seguridad y Salud de Centros Docentes; que atenderá preferentemente la problemática del personal docente, sin olvidar que cualquier medida que se tome también afectará al personal laboral y administrativo (si lo hay).
 - Un Comité de Seguridad y Salud de Delegación de Educación, que atenderá preferentemente la problemática del personal laboral y administrativo.
- A la vez, en cada provincia:
 - Un Comité de Seguridad y Salud provincial que atenderá la problemática de todo el personal funcionario y laboral de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

- A escala regional se han creado:
 - En el ámbito de Consejería de Educación y Cultura, una Comisión de Coordinación de los esos cinco Comités de Seguridad y Salud de Centros Docentes.
 - El Comité Regional de Seguridad y Salud.

7º. Crea un "Servicio de Prevención" propio de la Junta (en decreto aparte); es decir: tendremos un servicio de especialistas que velarán por nuestra salud como trabajadores y trabajadoras por primera vez en la historia. Este Servicio de Prevención tendrá una subsele en cada provincia con especialistas (al menos un ergónomo y psicólogo).

8º. Obliga a controlar el tema de la Prevención y la Salud Laboral en todas las empresas que colaboran en cualquier actividad de la Junta; es decir: en nuestro sector las Delegaciones provinciales tendrán que exigir a las empresas de limpieza, de comedores, de transporte escolar, etc. el cumplimiento de la LPRL, los delegados y delegadas de prevención pueden realizar un seguimiento y los contratos sobre los servicios que prestan estarán ligados al cumplimiento de la citada Ley de Prevención.

9º. Se incluye un seguro que cubrirá los posibles daños físicos, psíquicos o psicosociales causados por el trabajo a todos los trabajadores/as de la Junta.

10º. La Administración regional se compromete a contemplar en todas sus actuaciones cuantas medidas vayan enfocadas a la prevención del riesgo medioambiental dentro y fuera de los lugares de trabajo.

Quién es quién: instituciones y organismos

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define dos ejes de la política de prevención a desarrollar por los poderes públicos: la coordinación administrativa y la participación de empresarios y trabajadores. Así se habla de promover la colaboración entre las administraciones tanto en un sentido "vertical" (nivel local, autonómico y estatal) como "horizontal", especialmente entre las administraciones laborales, sanitarias y educativas. Igualmente se pretende promover la participación de los agentes sociales tanto mediante la creación de órganos institucionales de participación como mediante incentivos para proyectos específicos.

En el cuadro adjunto se resumen los diferentes organismos públicos y de participación institucional con competencias en materia de salud laboral:

LPRL art.5

ORGANISMOS PÚBLICOS	COMPETENCIAS Y FUNCIONES	NORMATIVA
<p>Inspección de Trabajo Cuerpo del Ministerio de Trabajo y SS. que tiene asignadas la vigilancia y el control de la normativa de seguridad e higiene en el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Vigilar el cumplimiento de las normas de salud laboral. – Comprobar la veracidad de las denuncias que se le formulen. – Levantar acta de las infracciones que detecten y proponer las sanciones correspondientes. – Acordar en casos excepcionales la suspensión inmediata de los trabajos. – Poner en conocimiento de la autoridad competente las deficiencias o los abusos que no estén específicamente cubiertos por las disposiciones. – Informar en los expedientes de responsabilidad empresarial por falta de medios de seguridad. 	<p>LPRL, art.19</p> <p>Ley 42/1997, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.</p>
<p>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Órgano Técnico estatal dedicado al estudio y promoción de la mejora de las condiciones de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Investigación y asesoramiento – Formación en salud laboral – Información y documentación – Apoyo técnico a Inspección de trabajo y a los poderes públicos – Colaboración internacional 	<p>LPRL, art. 8</p>
<p>Órganos autonómicos de seguridad y salud Órganos de las Comunidades Autónomas que asumen la transferencia de las funciones técnicas en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Parecidas, en el ámbito de su territorio, a las del INSHT 	<p>En cada comunidad autónoma será necesario buscar el correspondiente RD de transferencia y la normativa autonómica de creación y regulación del órgano</p>
<p>Instituto Nacional de Seguridad Social Organismo gestor de derecho público dependiente del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social encargado de la gestión y administración de las prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Reconocimiento de las situaciones de necesidad (incapacidad temporal, lesiones, invalideces, muerte y supervivencia). – Abono de las prestaciones correspondientes en casos de enfermedad común, accidente no laboral e incapacidad permanente por EP. – Recargo de prestaciones económicas en caso de AT y EP derivada de graves incumplimientos empresariales. – Reconocimiento y gestión de la prestación por riesgo durante el embarazo. 	<p>LGSS</p>
<p>Mutuas de accidentes de Trabajo y enfermedades Profesionales de la Seguridad Social: Entidades colaboradoras de la Seguridad social para las contingencias derivadas de AT y EP. Las forman mancomunidades de empresarios bajo la</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Asumir los costes de las prestaciones por AT (en el caso de EP, sólo las derivadas de IT o período de observación) 	

ORGANISMOS PÚBLICOS	COMPETENCIAS Y FUNCIONES	NORMATIVA
<p>dirección, vigilancia y tutela del Ministerio de Trabajo y SS</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Asistencia sanitaria en casos de AT y EP. – Contribución a la prevención y recuperación de las víctimas de AT y EP. – Pueden gestionar el subsidio de IT por enfermedad común de las empresas afiliadas. – Pueden desarrollar para sus empresas asociadas las funciones correspondientes al Servicio de Prevención. 	<p>RD 1993/1995 (BOE 12-12-95)</p> <p>RD 576/1997 (BOE 24-4-97)</p> <p>LPRL, art.32</p> <p>RSP, art.22</p>
<p>Administración sanitaria Con carácter general es competente en relación a los aspectos sanitarios de la salud laboral. Dependen de ella las Áreas de Salud, que son las estructuras fundamentales del sistema sanitario, responsabilizadas de la gestión unitaria de los centros y establecimientos del Servicio de Salud y de las prestaciones sanitarias y programas sanitarios a desarrollar por ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Evaluación y control de las actuaciones sanitarias de los S. de Prevención. – Formación del personal sanitario de los Servicios de Prevención. – Sistemas de información y vigilancia de los daños de origen laboral. – Estudio e investigación. – Promover la salud integral del trabajador/a. – Actuar en los aspectos sanitarios de la prevención de riesgos profesionales. – Vigilar los riesgos laborales en relación al embarazo y lactancia de la mujer trabajadora. – Determinar y prevenir los riesgos del microclima laboral – Vigilar la salud de los trabajadores/as para detectar precozmente el deterioro de la misma. – Elaborar con las autoridades laborales competentes mapas de riesgos laborales. – Promover la información, formación y participación de trabajadores/as y empresarios. 	<p>LPRL, art.10</p> <p>LPRL, D.A. 2ª</p> <p>Ley General de Sanidad, art.21 y de 56 a 69.</p>
<p>Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo Es un órgano tripartito integrado por representantes de las Comunidades Autónomas, de la Administración General del Estado, de los sindicatos, de las asociaciones empresariales que asesora a la Administración en la formulación de las políticas de prevención y estructura la participación institucional al máximo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conocer las actuaciones de las administraciones Públicas en materia de salud y seguridad en el trabajo. – Informar y formular propuestas especialmente sobre: <ul style="list-style-type: none"> – criterios y programas generales de actuación – proyectos de disposiciones de carácter general – coordinación administrativa 	<p>LPRL, art.13</p>
<p>Órganos de participación institucional de las CC.AA. Son órganos que la legislación de cada Comunidad Autónoma puede crear para llevar a cabo la participación institucional en su ámbito territorial de acuerdo con las competencias que cada una de ellas tenga en materia de seguridad y salud laboral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Dependen de la normativa autonómica de regulación. En general tienen funciones parecidas, en el ámbito de su territorio, a las de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Allá donde existan gestionarán los presupuestos que la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales asigne a su ámbito territorial. 	<p>LPRL, D.A. 12ª</p>

ÓRGANOS DE PARTICIPACION INSTITUCIONAL	COMPETENCIAS Y FUNCIONES	NORMATIVA
<p>Comisión de Control y Seguimiento de las Mutuas Es el órgano a través del cual se realiza la participación de los trabajadores/as y de los empresarios en el control y seguimiento de la gestión desarrollada por las Mutuas. De esta manera se pretende que las partes sociales puedan comprobar que las Mutuas llevan a cabo sus funciones en el más estricto respeto de los objetivos generales de la Seguridad Social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conocer los criterios de actuación de la Entidad. – Participar en la elaboración del anteproyecto de presupuestos. – Informar el proyecto de Memoria anual, previo a su remisión a la Junta General. – Tener conocimiento previo de las propuestas de nombramiento del Director Gerente. – Tener conocimiento y ser informada de la gestión llevada a cabo por la Entidad. – Proponer cuantas medidas se estimen necesarias para el mejor cumplimiento de los fines de la Mutua, en el marco de los objetivos generales de la Seguridad Social. – En general, solicitar cuanta información genérica se precise respecto a la gestión realizada por la Entidad. 	<p>RD 1993/1995 (BOE 12-12-1995)</p>
<p>Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales Fundación estatal dedicada a la promoción de la salud en el trabajo, especialmente en las pequeñas empresas. Está dotada económicamente con cargo a los excedentes generados por las Mutuas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Información – Asistencia técnica – Formación – Promoción del cumplimiento de la normativa 	<p>LPRL, D.A. 5ª</p>

LA PREVENCIÓN EN LOS CENTROS DOCENTES

Prevención integrada frente a modelo 'side-car'

La primera condición para una intervención eficaz es abandonar la idea de que se puede hacer prevención simplemente añadiendo un departamento específico al organigrama del centro educativo (modelo 'side-car').

No se trata sólo de contratar profesionales de la prevención, ni de concertar los servicios de una mutua o entidad especializada, ni siquiera de montar el propio servicio de prevención. Esto sólo no es suficiente.

Diseñar o modificar un proceso de trabajo de manera que no dañe a la salud de las personas que trabajan en la docencia, corresponde al ámbito de las decisiones de los responsables educativos en los distintos ámbitos autonómico ó estatal. Son criterios de gestión, por más que deban apoyarse en un buen asesoramiento técnico.

El primer principio básico de la prevención en la empresa es justamente este: prevención integrada. **RSP art. 1.1**

Según este principio todas las decisiones deben tomarse cuidando que de ellas no se deriven daños a la salud de los enseñantes. La política de compras, la organización horaria, la asignación de tareas, etc... todo debe analizarse previamente para detectar si puede suponer algún tipo de riesgo con el fin de eliminarlo o minimizarlo. **RSP art. 1.1 párrafo 1º**

Todo aquél que tome algún tipo de decisiones en el centro debe tener en cuenta los criterios de prevención. Es decir, toda la línea jerárquica, desde el Director del centro al conserje, han de aplicar criterios preventivos en sus decisiones. **RSP art. 1.1 párrafo 2º**

Para poder aplicar consecuentemente el principio de prevención integrada se requiere una formación preventiva mínima de los responsables del centro (Director, secretario, jefe de estudios u otros) sobre los contenidos de la legislación y las técnicas básicas de gestión de la prevención.

Política de prevención

La gestión de la prevención en el centro docente no es una tarea simple ni

intuitiva. Ya hemos visto cómo debe integrarse en toda la línea jerárquica, lo cual requiere una distribución clara de funciones. También hemos dicho que a veces hay que aplicar procedimientos para los que se requiere un apoyo especializado. Además, hay que contar con la participación de todos los trabajadores del centro docente. La aplicación de medidas preventivas requiere organización e inversiones.

Todo esto debe ser objeto de una planificación coherente para que los distintos engranajes se acoplen y la máquina de la prevención se ponga a funcionar. De no hacerlo así se corre el riesgo de embarcarse en acciones sin sentido o en inversiones ineficaces.

Como en toda política de gestión de calidad, el primer requisito es el compromiso de los superiores jerárquicos. En nuestro caso, la dirección y la Administración Educativa deben definir sus objetivos de prevención y comprometerse en la mejora permanente de las condiciones de trabajo.

LPRL art. 14.2

Además del compromiso ético, los responsables deben formular una serie de requerimientos prácticos. Es necesario contestar básicamente tres preguntas: ¿quién hace qué? ¿cómo debe hacerse? ¿con qué medios?. En otras palabras, hay que concretar las 'reglas del juego' generales a cada centro educativo en particular.

Así, los responsables del centro deben decidir, por ejemplo, quién y cómo se reunirá con los trabajadores o sus representantes, cómo se desarrollará la formación tanto a trabajadores como a responsables, qué cauces de consulta se establecerán, qué procedimientos de información o de alerta sobre riesgos se pondrán en marcha, quién se va a encargar de organizar la prevención en el día a día, dónde buscar apoyo especializado, cómo abordar la evaluación de riesgos y el plan de prevención, cuánto costará todo esto, cómo saber si se hacen bien las cosas ...

Todo ello es lo que llamamos política de prevención y debería figurar en un documento escrito y consensuado que, según la ley, debe incluir "la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios" para llevar a cabo la acción preventiva integrada en la empresa (en nuestro caso en el centro educativo).

RSP art. 2.1

Evaluación de riesgos

Si se aplica correctamente el principio de la prevención integrada mediante una política de gestión coherente, hay que esperar que una serie de riesgos serán eliminados de raíz. Es el principio de eliminación del riesgo.

LPRL art. 15.1.a

Sin embargo, hay riesgos cuya eliminación no es técnicamente posible o presenta grandes dificultades a corto plazo. Hay que analizar dichos riesgos para ver qué se puede hacer con el fin de controlarlos y asegurarse de que no dañan

la salud de los trabajadores. Este es otro principio básico: evaluar los riesgos que no hayan podido evitarse.

LPRL art. 15.1.b
RSP art. 5.1

Todo puesto de trabajo en un centro educativo debe ser evaluado para verificar si hay algún riesgo en las condiciones de trabajo o si la persona que lo ocupa requiere de alguna protección especial por sus propias características. Cada vez que cambien las condiciones de trabajo de dicho puesto y/o las características de la persona que lo ocupa deberá volver a evaluarse.

RSP art. 4.1.

RSP art. 4.2

La evaluación de riesgos no es un procedimiento único ni con unos límites claros. En ella se entremezclan procesos de información, de investigación, de participación y de decisión, en los que participan diversos agentes. No debe entenderse, pues como un procedimiento exclusivamente técnico ni, mucho menos, como algo externo al centro educativo. En un documento de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo se afirma: *“la evaluación del lugar e trabajo no es un instrumento de investigación de las situaciones de trabajo y generación automática de soluciones; su finalidad es, más bien, iniciar y estructurar un proceso de mejoras basado en un diálogo sobre las condiciones de trabajo en la empresa”*.

RSP arts. 1.2; 2.3;
3.2 y 4.3.

Tampoco existe un método único para hacer la evaluación de riesgos. Hay que elegir el método que mejor se adapte a las características del centro (tamaño, tipo de profesores, ubicación del centro, recursos disponibles, etc.). El diseño sobre cómo hacer la evaluación de riesgos debe ser siempre objeto de planificación y de consulta.

RSP arts. 2.1 y 3.2.

En cualquier caso hay unas pautas generales mínimas que deben ser respetadas en el procedimiento de evaluación de riesgos de un centro educativo:

RSP art. 5

a) *Recopilar* información básica sobre:

- Características del trabajo
- Organización del trabajo (tareas, distribución, horarios, etc.)
- Estado de salud de todos los trabajadores (enfermedades, características individuales, etc.)

b) Analizar la información anterior con el objetivo de *identificar*:

- Qué peligros para la salud existen en esas condiciones de trabajo
- Qué trabajadores están expuestos a dichos peligros

c) Valorar el riesgo existente para lo cual se tendrán en cuenta:

- Criterios objetivos de valoración
- Conocimientos técnicos existentes

- Criterios consensuados con los trabajadores del centro educativo

RSP art. 5.2 párrafo 2º / RSP art. 5.1 párrafo 2º

Para llevar a cabo dicho procedimiento, la ley propone tres fuentes de información básicas:

- La observación de las condiciones de trabajo
- Las mediciones, análisis o ensayos que se consideren necesarios
- Las informaciones aportadas por los trabajadores y trabajadoras

Cuando sean necesarias mediciones, deben utilizarse los métodos y criterios que determine la legislación específica. En su defecto, se aplicarán normas UNE y/o guías de instituciones oficiales (INSHT, Ministerio de Sanidad, organismos autonómicos, etc). En última instancia se podrán utilizar otros criterios siempre que sean suficientemente fiables.

RSP art. 5.3

Los resultados de la evaluación deben transformarse en propuestas de eliminación o reducción de los riesgos detectados así como en planes de control periódico de las condiciones de trabajo y de vigilancia de la salud de los trabajadores.

RSP art. 3.1 párrafo 2º

Todo ello (los riesgos, su evaluación y las medidas de control para cada puesto de trabajo) debe reflejarse por escrito y ser debidamente archivado.

RSP art. 7
LPRL art. 23.1

La evaluación de riesgos no es un trámite que se cumple de una vez para siempre. No es una fotografía para enmarcar. Es un instrumento de prevención y, como tal, un elemento dinámico que debe revisarse y actualizarse. Para ello lo ideal es que en la política de prevención del centro docente se pacten revisiones periódicas. No obstante la evaluación inicial de riesgos debe revisarse obligatoriamente en los siguientes casos:

RSP art. 6.3

RSP arts. 4.2 y 6;
LPRL art. 16

- Cuando cambien las condiciones de trabajo
- Cuando cambien las características de los trabajadores
- Cuando se detecten daños a la salud de los trabajadores
- Cuando haya indicios de ineficacia de las medidas de prevención

Plan de prevención

La aplicación de medidas preventivas derivadas de la evaluación de riesgos requiere una planificación.

LPRL art. 15.1.g
RSP art. 8

Planificar no es otra cosa que buscar la mejor manera de aplicar soluciones a los problemas. Para ello, normalmente hay que pensar en qué objetivos queremos conseguir, cuáles serán las soluciones más viables para alcanzarlos, qué debemos hacer para ponerlas en práctica, en qué plazos seremos capaces de

hacerlo y qué recursos vamos a necesitar. Cuando todo esto está decidido y escrito, tenemos un verdadero plan. **RSP art. 9**

Un plan de prevención, según la ley, debe incluir básicamente los siguientes contenidos:

- las medidas que se van a adoptar para asegurar una protección eficaz frente a los riesgos
- los medios humanos, materiales y económicos necesarios para lograr dicho objetivo
- las fases y prioridades para su aplicación
- previsiones para el seguimiento y control periódico de su eficacia

En dicho plan deben integrarse de forma coherente las actividades de vigilancia de la salud y de formación e información de los trabajadores, así como los planes de emergencia. **RSP art. 9.2**

También debe tenerse en cuenta en los planes de prevención las medidas de protección especial en relación con personas especialmente sensibles a determinados riesgos como por ejemplo discapacitados físicos, trabajadoras embarazadas, etc. **LPRL arts. 24-28**

Los responsables del centro educativo deben diseñar y aplicar el plan de prevención contando con el asesoramiento y apoyo especializado que necesiten y con la participación de los Delegados/as de Prevención. **LPRL arts. 16.2; 31.3.a y 39.1.a**

Vigilancia de la salud

La vigilancia de la salud no es exactamente lo mismo que el reconocimiento médico. Vigilar significa estar atentos para evitar que ocurran cosas indeseadas. Vigilar la salud de los trabajadores/as de un centro docente es, pues, estar atentos para evitar que su salud se vea dañada por las condiciones de trabajo.

Esta vigilancia puede llevarse a cabo mediante reconocimientos médicos o exámenes de salud. Es lo más usual, pero es sólo una de las formas posibles. Hay otras, por ejemplo, encuestas de salud, estudios de absentismo, estadísticas de accidentes. Todo lo que aporte información sobre la salud de los docentes puede convertirse en un instrumento de vigilancia.

La vigilancia de la salud sirve básicamente para tres cosas:

- a) para darse cuenta a tiempo de que un docente está enfermando y poder actuar cuanto antes.

b) para estudiar si las enfermedades de un colectivo de trabajadores/as de la enseñanza tienen relación con el trabajo.

c) para comprobar si las medidas preventivas evitan realmente el daño a la salud de los docentes.

La vigilancia de la salud debe integrarse en todo el proceso preventivo pues nos puede servir tanto para identificar problemas en la evaluación de riesgos como para verificar la eficacia del plan de prevención. Además de ello, es un derecho de todo trabajador/a para controlar su propio estado de salud.

RSP art. 5.1
RSP art. 9.2.
LPRL art. 22

La legislación recoge una serie de requisitos que deben reunir las actividades de vigilancia de la salud:

a) ¿qué actividades comprende?

- información sobre el estado de salud de los trabajadores y trabajadoras.
- evaluaciones periódicas de salud y exámenes médicos.
- estudios de absentismo por enfermedad.
- investigación de las causas de los daños para la salud.

RSP 5.1
RSP 37.3.b
RSP 37.3.d
RSP 6.1

b) ¿cómo se deben realizar?

- orientarse de manera específica a los riesgos a que está expuesto el trabajador.
- optar por las pruebas menos molestas.
- adecuarse a los protocolos de Ministerio de Sanidad.
- incluir una historia clínico-laboral.
- analizar los resultados con criterios epidemiológicos.
- respetar la intimidad, la dignidad y la confidencialidad.
- comunicar los resultados a la persona interesada.
- no utilizar los datos sanitarios con fines discriminatorios.

LPRL 22.1/ RSP 37
LPRL 22.1
RSP 37.3.c
RSP 37.3.c
RSP 37.3.f
LPRL 22.2
LPRL 22.3
LPRL 22.4

c) ¿cuándo debe realizarse?

- en el momento de la evaluación de riesgos.
- tras la incorporación de un nuevo trabajador o trabajadora al trabajo.
- cuando a un trabajador se le asigne una tarea que suponga nuevos riesgos para su salud.
- tras una ausencia prolongada por motivos de salud.
- periódicamente según protocolos específicos.

RSP 5.1; 4.1.b
RSP 37.3.b.1
RSP 37.3.b.1
RSP 37.3.b.2
RSP 37.3.b.3;
37.3.c

Guía de control de la gestión de la prevención en el centro docente

Política de prevención:

- ¿Existe un Plan de Prevención de Riesgos en el centro? ¿Ha sido consensuado con los representantes de los docentes? ¿Hay una asignación presupuestaria al respecto?
- ¿Los diferentes responsables del centro tienen funciones definidas en materia de prevención de riesgos? ¿Están capacitados para desarrollarlas? ¿Han recibido una formación adecuada en salud y seguridad?
- ¿Hay en el centro personas designadas para realizar las actividades de prevención? ¿Se ha constituido o concertado un Servicio de Prevención?
- ¿Se han elegido Delegados/as de Prevención? ¿El centro proporciona formación y recursos suficientes a los Delegados/as de Prevención? ¿Existen cauces y procedimientos de información, consulta y participación?
- ¿Se han acordado planes de formación de los docentes y otros trabajadores del centro en materia de salud y seguridad? ¿Se han previsto sistemas de formación continua?
- ¿Se han fijado procedimientos para la evaluación de riesgos, la vigilancia de la salud y la elaboración de planes de prevención? ¿Han sido consultados con los representantes de los trabajadores?
- ¿Tiene el centro objetivos de prevención definidos? ¿Se ha previsto revisarlos regularmente?

Evaluación de riesgos y plan de prevención:

- ¿Se han evaluado los riesgos de todos los puestos de trabajo? ¿Se han tenido en cuenta todos los riesgos presentes incluidos los relacionados con la organización del trabajo? ¿Se han tenido en cuenta los indicadores de salud de los docentes y otros trabajadores?
- ¿La dirección del centro se ha implicado en la evaluación de riesgos? ¿Se han tenido en cuenta las opiniones de los trabajadores? ¿Han participado en ella los Delegados y Delegadas de Prevención?
- ¿Se han utilizado los resultados de la evaluación de riesgos para proponer medidas de prevención? ¿Dichas medidas han sido consultadas con los Delegados de Prevención?
- ¿Se ha elaborado un plan de prevención? ¿Se contemplan en el plan objetivos y plazos para conseguirlos? ¿Se asignan responsabilidades y recursos para su ejecución? ¿Se han previsto medidas para el seguimiento del plan y el control de los resultados?

Vigilancia de la salud de los enseñantes de un centro docente:

- ¿Se realiza una vigilancia de la salud específica en función de los riesgos? ¿Se informa individualmente de los resultados a cada persona? ¿Se toman medidas de protección del trabajador/a cuando se le detecta un daño a la salud?
- ¿Se elabora un informe con los resultados colectivos de los exámenes de salud? ¿Se analizan las enfermedades que provocan absentismo? ¿Se estudia la posible relación de todo ello con las condiciones de trabajo?
- ¿Se respeta la voluntariedad y el consentimiento informado de la vigilancia de la salud? ¿Se respeta la confidencialidad, la intimidad y la dignidad de las personas?
- ¿Se utilizan los resultados de la vigilancia de la salud para verificar la eficacia del plan de prevención? ¿Se replantea la evaluación de riesgos cuando se detectan daños relacionados con las condiciones de trabajo?

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

¿Qué es y para qué sirve un Servicio de Prevención?

Para hacer frente a su deber de prevención, los responsables del centro educativo necesitan contar con una serie de conocimientos técnicos que no siempre tienen.

En materia de prevención, hay tareas preventivas relativamente sencillas, que no requieren grandes conocimientos y que pueden ser realizadas por algún responsable del centro con sus propios medios. Hay otras, sin embargo, que por su complejidad requieren una asistencia especializada.

LPRL art. 31.1

Para que esas tareas más complejas sean debidamente atendidas, la Ley establece que en todas las empresas debe existir una organización de los recursos preventivos adecuada a sus necesidades. Esta organización puede asumir una de las siguientes modalidades:

RSP, art. 11

1. El empresario asume la actividad preventiva

Pueden acogerse a esta modalidad las empresas de menos de 6 trabajadores, que no realicen actividades de especial peligrosidad, en las que el empresario desarrolle su actividad de forma habitual en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria en relación a las funciones a desarrollar. El empresario no puede realizar directamente la vigilancia de la salud. Por lo tanto deberá contratar un Servicio de Prevención para realizar esta actividad y cualquier otra que no puede o no quiere asumir personalmente.

2. Designación de trabajadores

RSP, art 12 y 13

Procede en todas las empresas en las que el empresario no haya optado, por obligación o por elección, por una de las otras modalidades posibles. Los trabajadores que la dirección designe para ocuparse de las actividades preventivas tienen que ser suficientes en número, disponer de la formación necesaria y contar con el tiempo y los medios precisos. A los docentes designados se le pueden asignar funciones para las que acrediten capacidad adecuada. Las funciones no asumidas directamente por estos trabajadores, entre las que estará casi siempre la vigilancia de la salud, serán llevadas a cabo por un Servicio de Prevención externo.

3. Servicio de Prevención propio

RSP, art. 14 y 15

Debe constituirse en las empresas de más de 500 trabajadores y en las empresas donde así lo decida la Autoridad Laboral, salvo que opten por recurrir a un Servicio de Prevención externo. Es una unidad organizativa específica cuyos integrantes se dedican en exclusiva a la actividad preventiva y que debe estar dotada con medios e instalaciones suficientes. Tendrá adscritos especialistas de, al menos, dos disciplinas preventivas (medicina del trabajo, seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada). Sus integrantes deben actuar de forma coordinada. Sin perjuicio de ello, la actividad sanitaria contará, dentro del Servicio de Prevención, con la estructura y medios adecuados a su naturaleza específica, garantizándose en todo caso la confidencialidad de la información médica. sus miembros no deben dedicarse en el centro a otros cometidos que no sean la prevención propiamente dicha y deben coordinarse entre sí. El Servicio de Prevención debe elaborar una memoria anual.

4. Servicio de Prevención ajeno

Suelen recurrir a un Servicio de Prevención ajeno las empresas en las que la designación de trabajadores/as es insuficiente, o la Autoridad Laboral obliga a tener un Servicio de Prevención y la empresa no haya optado por constituir un Servicio de Prevención propio, o en todo caso donde el empresario prefiera externalizar al máximo las actividades preventivas. Otra posibilidad es que se recurra a un Servicio de Prevención ajeno sólo para la realización de aquellas actividades que no pueden ser asumidas directamente por el propio empresario, los trabajadores y trabajadoras designadas o el Servicio de Prevención propio.

El empresario debe consultar con los trabajadores, con carácter previo, la decisión de concertar la actividad preventiva con uno o varios Servicios de Prevención ajenos. No cabe la subcontrata de estas actividades (art. 19 RSP) salvo para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad. La relación entre la empresa y el Servicio de Prevención externo se formaliza a través del concierto, que es el documento en el que se recogen los términos del acuerdo entre la empresa y el Servicio de Prevención ajeno.

RSP, art. 16.2

Para operar como Servicio de Prevención ajeno es necesario:

- contar con personal cualificado en cada una de las especialidades preventivas básicas;
- no mantener relaciones comerciales, financieras u otras distintas de la prevención con los centros educativos que atienda;
- contar con la correspondiente acreditación de la Administración;

- disponer de instalaciones, personal y equipos suficientes; RSP art. 23.d;
- constituir una garantía de cobertura de responsabilidades (póliza de seguro por una cuantía mínima de 200 millones de pesetas).
- facilitar al centro educativo una memoria y programación anual. RSP, art. 21

5. Servicios de Prevención mancomunados

Las empresas que, sin tener obligación de constituir un Servicio de Prevención propio, por proximidad geográfica y/o similitud de actividades puedan ser atendidas operativamente por un mismo servicio; y las empresas que, aun teniendo obligación de constituir un Servicio de Prevención propio, desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo, pueden constituir un servicio de prevención mancomunado. Dichos servicios se consideran a todos los efectos servicios propios de las empresas que los constituyen, debiendo cumplir los requisitos exigibles a los servicios propios. Podrán prestar servicios sólo a las empresas que los constituyen.

De todas las modalidades estudiadas sólo las últimas tres pueden considerarse Servicios de Prevención en sentido estricto, por lo que podríamos decir que un Servicio de Prevención no es más que una manera –la más perfeccionada– de organizar los recursos técnicos necesarios para llevar adelante las actividades preventivas en una empresa. Hay que insistir en el carácter asesor de los Servicios de Prevención. Su función es dar apoyo técnico a los responsables del centro y a los representantes de los trabajadores/as para la organización de la prevención en el centro. LPRL art. 31.2
LPRL art. 31.2

¿Qué modalidad para mi centro?

La facultad de decidir por qué modalidad de organización de los recursos preventivos optar corresponde, respetando las especificaciones de la ley, al empresario, previa consulta con los representante de los trabajadores. Esto no plantea problemas en los centros privados. En los centros públicos no es que sea difícil determinar quién tiene que tomar la decisión (en última instancia, la Comunidad Autónoma o el Gobierno Central), pero sí es complejo dar con la organización que, optimizando al máximo los recursos, dé satisfactoriamente servicio a la multitud de centros que dependen de una misma autoridad. En la práctica, los diferentes acuerdos a los que se ha llegado en las distintas Comunidades Autónomas desde la entrada en vigor de la Ley prevén la constitución de Servicios de Prevención propios de cada Comunidad Autónoma, con subsedes en las diferentes provincias y/o subdepartamentos para las diferentes áreas del empleo público (sanidad, educación, justicia, etc). Sólo la práctica podrá decir, en cada sitio, si el modelo pactado es eficaz y proporciona a cada trabajador un servicio suficientemente próximo y especializado.

Funciones

Estas son las principales funciones de un Servicio de Prevención:	LPRL art. 31.3
1. <i>Promover la gestión integrada de la prevención en la empresa</i> , en definitiva, asesorando la política de prevención de la empresa.	LPRL 31.3.a.
2. <i>Evaluar los riesgos</i> . Esta es una de las funciones genuinas de un Servicio de Prevención, evaluar los riesgos y posibilitar que la toma de decisiones sobre medidas preventivas se haga con fundamento y rigor.	LPRL art. 31.3 b
3. <i>Vigilar el ambiente y las condiciones de trabajo</i> , para asegurarse de que todo marcha bien a través del control periódico de las condiciones de salud y seguridad.	LPRL art. 31.3.c RSP art. 3.1.b.
4. <i>Vigilar la salud de los trabajadores y trabajadoras</i> . Lógicamente esta actividad corresponde a los profesionales sanitarios del Servicio de Prevención. Sin embargo, y salvando la confidencialidad, la información sobre indicadores sanitarios sirve al resto del equipo para identificar riesgos o para detectar insuficiencias preventivas.	LPRL art. 31.3.f RSP art. 36.3.
5. <i>Mantener registros de datos ambientales y sanitarios</i> a través de la recogida sistemática de datos que permitan analizar la evolución de los problemas en el tiempo y establecer nuevas relaciones entre riesgo y daño. Ello además facilitará la obligación de los responsables de justificar documentalmente ante las autoridades el cumplimiento del deber de prevención.	RSP arts. 5.1; 37.3.f LPRL art. 23; RSP art. 7.
6. <i>Proporcionar formación e información</i> a todos los trabajadores del centro	LPRL arts. 18 y 19.
7. <i>Adaptar los puestos de trabajo</i> a las capacidades de la persona que trabaja es otro precepto preventivo, integrando las aportaciones de los distintos expertos.	LPRL art.15.1.d, RSP art. 4.1.b y 4.2.c RSP art. 15.2.
8. <i>Coordinarse con el Sistema Nacional de Salud</i> . La integración de todas las actuaciones de atención a la salud hace necesario que los Servicios de Prevención se coordinen con el Sistema Nacional de Salud, proporcionando información para atender mejor a enseñantes que necesiten asistencia sanitaria, ejecutando en los centros educativos las acciones de promoción de la salud diseñadas por el propio SNS o facilitando los datos sobre riesgos laborales que permitan una mayor intervención pública en la prevención.	LPRL art. 11 RSP Cap. VII
9. <i>Prestar los primeros auxilios</i> . Aunque no es propiamente una función del Servicio de Prevención, es lógico que ante una urgencia bien sea por accidente o por otro problema de salud los profesionales sanitarios del Servicio de Prevención atiendan en primera instancia al trabajador o trabajadora que lo necesite.	LPRL art. 31.3.e RPS art. 37.3.h.

Guía para el control de la organización preventiva en los centros docentes

- ¿El centro docente dedica recursos propios para la organización de la prevención? ¿son suficientes en número? ¿tienen la capacidad adecuada? ¿hay alguna actividad preventiva que no se realice correctamente por falta de recursos o por insuficiente capacitación de los mismos?

- ¿la modalidad de organización preventiva elegida por el centro se ajusta a las prescripciones legales? ¿ha sido consultada con los representantes de los enseñantes?

- ¿los especialistas de que dispone el Servicio de Prevención son los adecuados para las necesidades preventivas del centro educativo?

- en general, los recursos con que cuenta la empresa, propios o concertados, ¿permiten la adecuada realización de las siguientes funciones?

a) evaluación de los diferentes riesgos presentes en la empresa []

b) diseño, aplicación y coordinación de planes de prevención []

c) control y seguimiento de la eficacia de dichos planes []

d) vigilancia de la salud de los trabajadores/as del centro []

e) desarrollo de programas de formación de los trabajadores del centro []

f) asesoramiento sobre los riesgos del puesto de trabajo []

g) coordinación de planes de emergencia []

h) prestación de primeros auxilios []

- ¿los distintos expertos del Servicio de Prevención suelen actuar coordinadamente? ¿lo hacen al menos en las siguientes actividades?

a) identificación y evaluación de riesgos []

b) diseño preventivo de puestos de trabajo []

c) elaboración y desarrollo de planes de prevención []

d) planes de formación de los trabajadores/as del centro []

- ¿el centro educativo respeta las garantías de imparcialidad de todas las personas con funciones preventivas? ¿dichas personas actúan con independencia profesional?

- ¿el Servicio de Prevención suele atender las demandas de asesoramiento de

los Delegados y Delegadas de Prevención? ¿y las de los docentes del centro?

- ¿el Servicio de Prevención elabora anualmente una memoria y un programa de actividades? ¿se informa de ello a los Delegados de Prevención? ¿se somete a consulta?
- en caso de contar con un Servicio de Prevención propio ¿se realiza una auditoria al menos cada cinco años? ¿se tienen en cuenta las opiniones de las personas que trabajan en el centro educativo? ¿los Delegados y Delegadas de Prevención reciben copia de la auditoria?

OBLIGACIONES Y DERECHOS

Obligaciones de los empresarios y de los responsables de los centros públicos

La obligación del responsable de un centro docente o de la Administración Educativa hacia la prevención de riesgos laborales se concreta en una serie de acciones coordinadas e integradas en la gestión global del proceso productivo:

LPRL arts. 14.2 y 16.2

1. Diseñar un trabajo sin riesgos:

El primer principio de toda acción preventiva es evitar los riesgos. El responsable del centro o la Administración debe asegurarse de que los locales, los equipos, los materiales y el sistema de organización del trabajo, no van a perjudicar la salud de los docentes y de otros trabajadores del centro. También debe tener en cuenta no exponer a riesgos a terceros: seguridad del producto, control de la contaminación ambiental, seguridad de las instalaciones frente a accidentes mayores, etc.

LPRL art. 15.1.a

En este mismo ámbito de prevención estricta, se incluye la obligación de los proveedores de garantizar la seguridad de sus productos o equipos así como de impartir instrucciones para un uso seguro de los mismos. El responsable del centro debe exigir estas garantías como condición previa a la introducción de dichos productos y equipos en el centro, siendo corresponsable de los daños que se puedan producir el incumplimiento de esta obligación.

LPRL, art. 41

2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar:

Aquellos riesgos que no hayan podido evitarse deben ser objeto de evaluación por parte del responsable del centro o Administración Educativa. Es decir, hay que saber cuáles son esos riesgos, dónde están y cuál es su importancia. Esto tiene la finalidad de proporcionar un mejor conocimiento de los riesgos para poder controlarlos de formas eficaces.

LPRL art. 16.1.
RSP art. 3

La evaluación de riesgos no es, por tanto, un fin en sí misma ni una mera descripción burocrática de obligado cumplimiento. Es un paso previo para llegar a una planificación racional de la prevención. Puesto que es imposible defenderse de los riesgos sin conocerlos, la ley obliga a seguir una secuencia lógica: primero evaluar los riesgos y conocerlos bien, luego controlarlos.

LPRL art. 16.2
RSP, art. 6

3. Planificar la prevención:

A la vista de los resultados de la evaluación de riesgos, el responsable del centro o la Administración tiene que elaborar un documento escrito: el Plan de Prevención. Este Plan se convierte en obligatorio para todas los centros educativos en las que exista alguna situación de riesgo.

LPRL, arts. 16.2 y 23.1 /RSP, art. 8

Dicho plan debe estar dotado económicamente y para su ejecución los centros educativos, deben asignarle los medios humanos y materiales necesarios.

RSP art. 9.1.

El Plan de Prevención debe referirse a un periodo determinado, estableciendo las fases y prioridades de su desarrollo, así como previsiones para su seguimiento y control periódico. Cuando el plan abarque un período de tiempo superior a un año, debe establecerse un programa anual de actividades.

RSP art. 9.3.

4. Asegurar la eficacia y actualidad del Plan:

La acción preventiva debe ser eficaz. Para ello es necesario adaptarla continuamente a la realidad cambiante del centro docente y a los progresos de la técnica. Cualquier modificación de las condiciones de trabajo debe llevar a un nuevo proceso, total o parcial, de evaluación y planificación.

LPRL art. 14.2

LPRL art. 16.1.

Así mismo, hay que asegurarse en la práctica de que el Plan de Prevención funciona y garantiza adecuadamente la salud de los trabajadores y trabajadoras de la enseñanza. Cuando los procedimientos de evaluación previstos en el plan o los controles de las condiciones de trabajo o de la salud de los docentes pongan de manifiesto que el plan no se adecua a los objetivos de protección, hay que revisarlo y modificarlo. En cualquier caso siempre que se detecten daños a la salud habrá que revisar el plan.

LPRL art. 16.2.

LPRL art. 16.1.

5. Organizar un sistema de prevención en la empresa o centro educativo:

Para el diseño y la realización de las actividades de prevención, el responsable del centro docente o la Administración tiene que organizar un sistema de prevención, dotándose de los recursos humanos y técnicos necesarios. La idea es que la prevención en un centro no puede funcionar si no hay alguien que se ocupa de ella, contando con los medios y formación necesarios.

LPRL arts. 30-32;
LPRL art. 14.4;
RSP art. 10

6. Coordinarse con otros empresarios o responsables de centros educativos:

Cuando en un centro de trabajo concurren trabajadores/as de diferentes empresas, los respectivos empresarios tienen que colaborar entre sí para asegurar una eficaz protección de todos ellos. Además el empresario principal o titular del centro de trabajo debe "vigilar" que sus contratistas y subcontratistas cumplen con sus obligaciones. De los incumplimientos de estos contratistas y subcontratistas es responsable solidario el empresario principal.

LPRL, art 24;
LPRL art. 42.2.

Derechos de los docentes

Todos los trabajadores y trabajadoras de la enseñanza son titulares del derecho a la salud con independencia del tipo de contrato que posean o de su adscripción al sector público o privado.

LPRL arts. 3 y 28.

Para asegurar la efectividad de este derecho fundamentalísimo, la ley reconoce unos derechos adicionales que posibilitan acciones individuales y colectivas de autoprotección. Estos son:

Información: Derecho a recibir toda la información necesaria sobre los riesgos de su puesto de trabajo, sobre las medidas de protección y prevención aplicables y sobre los planes de emergencia. También se incluye la información que con relación a productos químicos sea facilitada al responsable del centro docente por los suministradores.

LPRL art. 18.1

LPRL art. 41.2.

Formación: Derecho a recibir formación teórica y práctica en materia preventiva que deberá actualizarse siempre que sea necesario. El tiempo dedicado a esta formación debe tener la consideración de tiempo de trabajo.

LPRL art. 19.

Propuesta: Derecho a formular propuestas al responsable del centro docente, al Comité de Salud y Seguridad o a los Delegados y Delegadas de Prevención, con el fin de mejorar la salud y seguridad.

LPRL art.18.2

Participación: Derecho a participar en todos los aspectos de la prevención en el trabajo. Si el centro educativo cuenta con representantes de los enseñantes, la participación se ejerce fundamentalmente a través de los Delegados de Prevención.

LPRL arts. 14 y 18.

LPRL arts. 33 y 34.

Vigilancia de la salud: Derecho a la vigilancia periódica de su salud, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo, y a la confidencialidad de la información relacionada con su estado de salud.

LPRL art. 22.

Denuncia: Derecho a recurrir a la Inspección de Trabajo si considera que las medidas adoptadas y los medios utilizados por el responsable del centro educativo no son suficientes para garantizar la seguridad y la salud en el trabajo.

LPRL art. 40.1.

Resistencia: Derecho a interrumpir la actividad y abandonar el puesto de trabajo, cuando considere que existe un riesgo grave e inminente para su vida o su salud, no pudiendo ser sancionado por ello salvo que haya obrado de mala fe o cometido negligencia grave.

LPRL arts. 21.2 y 21.4.

¿Se aplica realmente la Ley en el centro educativo donde trabajo?

Diez cuestiones clave para comprobar la aplicación efectiva de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

1. ¿Se han elegido los Delegados o Delegadas de Prevención? (En su defecto: ¿se han establecido cauces de participación y consulta con los docentes en materia de prevención?)
2. ¿Está constituido el Comité de Seguridad y Salud? (En su defecto: ¿se han establecido cauces de participación y consulta con los Delegados de Prevención?)
3. Dispone el centro educativo de recursos humanos propios o ajenos con funciones específicas en materia de prevención?
4. ¿Se ha realizado la evaluación inicial de riesgos?
5. ¿Se ha tenido en cuenta la participación de los Delegados y Delegadas de Prevención y/o los enseñantes en la evaluación de riesgos?
6. ¿Hay un Plan de Prevención en el centro?
7. ¿Se revisa periódicamente dicho plan?
8. ¿Se ha informado al personal docente de los riesgos de sus tareas o puestos de trabajo?
9. ¿Se ha impartido formación en materia de prevención a todos los niveles: directivos, delegados y trabajadores?
10. ¿Hay un sistema de vigilancia de la salud adaptado a los riesgos?

Paralización del trabajo por riesgo grave e inminente

Si se detecta una situación de riesgo grave e inminente, la ley propugna actuar con toda contundencia y sin ningún tipo de miramientos de tal forma que si la situación no se resuelve de inmediato debe paralizarse el trabajo.

Para que un riesgo pueda ser considerado "grave e inminente" hacen falta dos condiciones:

LPRL, art. 4.4.

- Que haya indicios racionales de que la exposición al riesgo se puede producir de forma inmediata.
- Que si se produce esa exposición supondría un daño grave para la salud de los trabajadores/as aunque este daño no se manifieste de forma inmediata.

Es decir, la gravedad se refiere al daño que se deriva y la inminencia, exclusivamente a la probabilidad de la exposición (p. ej. : se podría considerar como "riesgo grave e inminente" la probabilidad de exposición inmediata a sustancias cancerígenas en un laboratorio).

Ante una situación de riesgo calificada como "grave e inminente", la ley no sólo obliga al responsable del centro a tomar todo tipo de medidas sino que, además, reconoce el derecho de los trabajadores y trabajadoras a paralizar el trabajo. Este derecho puede ejercerse de tres formas:

LPRL, art. 21.

- El propio docente interrumpe su actividad y abandona el lugar de trabajo porque considera que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente.
- Los representantes de los trabajadores/as por mayoría deciden paralizar la actividad porque consideran que el empresario no cumple con sus obligaciones de informar lo antes posible y de adoptar todas las medidas para evitar la exposición.
- Los Delegados de Prevención acuerdan la paralización por mayoría cuando, en el caso anterior, no dé tiempo a reunirse el Comité de Empresa o Junta de Personal.

En estos dos últimos casos, el acuerdo de paralización debe ser comunicado inmediatamente al responsable del centro y a la Autoridad Laboral, la cual lo ratificará o anulará en 24 horas.

Sólo puede sancionarse a los trabajadores/as o sus representantes que hayan intervenido si se demuestra mala fe o negligencia grave, por el contrario se considera una infracción muy grave impedir el ejercicio de este derecho.

LPRL, art. 48.7.

Responsabilidades y sanciones

Los incumplimientos de las obligaciones en materia de salud laboral generan distintos tipos de responsabilidades jurídicas que afectan principalmente a los empresarios y a las entidades titulares de los centros públicos (responsabilidad civil, administrativa y de seguridad social). Algo distinto es el régimen de la responsabilidad penal: la responsabilidad penal es personal, por lo que no cabe exigirla a personas jurídicas. Habrá que buscar, en cada caso, las personas a las que es imputable, por acción u omisión, la conducta tipificada como delito.

1. Código Penal:

Sanciona las conductas más claramente agresivas contra la salud de los trabajadores y trabajadoras:

Código Penal, arts.
142,152,316,317,
621.

- Muerte y lesiones ocurridas por imprudencia o negligencias del responsable del centro. Según el grado de negligencia, la conducta se califica como delito o falta.

- Inobservancia grave de normas de prevención de riesgos laborales con peligro para la vida o la integridad física de los trabajadores. En este caso se puede condenar al responsable del centro docente aunque no se haya producido el daño, por el mero hecho de haber creado y aceptado una situación de peligro.

Para exigir responsabilidades penales hay que presentar una denuncia o una querrela ante el Juzgado de Instrucción por cualquier interesado o familiar en el plazo de dos meses. En caso de condena, el mismo Juez penal impone indemnizar a los perjudicados por daños y perjuicios, dado que de la responsabilidad penal deriva siempre otra civil.

2. Código Civil:

Establece la obligación de indemnizar el daño o perjuicio causado por una actuación imprudente o negligente. La responsabilidad civil establecida en estos artículos es más amplia que la responsabilidad penal por imprudencia o negligencia. Es decir, hay casos en los que la conducta del responsable del centro educativo no merece censura penal, pero sí es suficiente para imponer la obligación de indemnizar.

Código Civil,
arts.1101 y
siguientes y 1902
y siguientes.

3. Ley General de la Seguridad Social:

Si existe incumplimiento grave de la normativa de prevención de riesgos laborales y, como consecuencia de ello, se produce un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, las prestaciones que el trabajador/a lesionado reciba podrán incrementarse entre un 30% y un 50% y este recargo lo deberá pagar la entidad responsable del incumplimiento.

LGSS art. 123.

Dicha indemnización se solicita al INSS. Si la resolución es negativa, hay que hacer un Reclamación Previa y demanda ante el Juzgado de lo Social. Como medio de prueba puede acudirse a la Inspección de Trabajo y, si ésta levantó acta de infracción por el accidente, acompañar el informe o expediente.

Los trabajadores adscritos a MUFACE no tienen posibilidad de reclamar este recargo de prestaciones, ya que la Ley General de la Seguridad Social, que es la que lo prevé, no les es de aplicación.

4. Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

Tipifica las conductas empresariales que constituyen infracción administrativa de la normativa de salud laboral y fija las sanciones para cada tipo de incumplimiento.

LPRL, capítulo VII.

Las sanciones que se pueden imponer a quienes cometen estas infracciones son:

- Infracciones leves: hasta 1.503 €.
- Infracciones graves: hasta 30.001 €.

– Infracciones muy graves: hasta 60.101 €.

Si se estima que el responsable del centro está incumpliendo las normas de salud laboral, hay que presentar una denuncia ante la Inspección de Trabajo. Si ésta levanta acta de infracción, hacer un seguimiento del expediente sancionador.

En el caso de centros de titularidad pública, las infracciones serán objeto de responsabilidades a través de la imposición d la realización de las medidas correctoras de los correspondientes incumplimientos.

Tipificación de infracciones

INCUMPLIMIENTOS	Infracciones leves	Infracciones graves	Infracciones muy graves
Normas de prevención general	■	■	■
Notificación de apertura	■		■
Limpieza del centro de trabajo	■		■
Evaluación de riesgo y plan de prevención		<input type="checkbox"/>	
Vigilancia de la salud		<input type="checkbox"/>	
Confidencialidad de los datos médicos			<input type="checkbox"/>
Registro y archivo de documentación		<input type="checkbox"/>	
Notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	■	■	
Ordenación interempresarial		■	■
Superación de límites de exposición		■	■
Formación/información a trabajadores/as		■	■
Derechos de participación y consulta de los Delegados de Prevención		<input type="checkbox"/>	
Adscripción de trabajadores/as puestos de trabajo inadecuados		■	■
Protección de la maternidad o de jóvenes			<input type="checkbox"/>
Impedir el derecho a paralización por riesgo grave o inminente			<input type="checkbox"/>
Primeros auxilios y planes de emergencia		<input type="checkbox"/>	
Formación y asignación de recursos a los Delegados/as de prevención		<input type="checkbox"/>	
Servicio de Prevención		<input type="checkbox"/>	

Tipificación con independencia de las consecuencias para la salud o de la gravedad del riesgo

■ Tipificación en función de la gravedad del daño o del riesgo que se derive del incumplimiento

DELEGADOS Y DELEGADAS DE PREVENCIÓN

Los Delegados de Prevención son los representantes de los docentes con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales. **LPRL arts. 35.1.**

Los derechos de participación y consulta que la ley reconoce a los trabajadores/as de la enseñanza se ejercen, en general, a través de estos Delegados a los que se atribuye, además, una función de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención. **LPRL art. 36.1.**

Los Delegados y Delegadas de Prevención constituyen una representación autónoma en materia de salud laboral en todas los centros educativos con más de 5 trabajadores. **LPRL arts. 33 y 34.**

Los delegados de prevención serán designados por los representantes del personal con presencia en los ámbitos de los órganos de representación del personal y entre, por una parte, aquellos funcionarios que sean miembros de la Junta de Personal correspondiente y, por otra, los representantes del personal laboral miembros del Comité de Empresa o delegados de personal, pudiendo acordarse otro sistema de designación. El número de los delegados de prevención que podrán ser designados para cada uno de ambos colectivos de personal se ajustará a la escala establecida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. **LPRL art. 35.2. y RD 1488/1998,**

La tarea del Delegado de Prevención es el control de las condiciones de trabajo desde el punto de vista de la salud de los docentes.

COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD

El Comité de Seguridad y Salud, es el órgano de participación interno de la empresa para una consulta regular y periódica de la política de prevención y debe constituirse en todos los centros educativos que cuenten con 50 o más trabajadores. Está compuesto por los Delegados de Prevención y un número igual de representantes designados por el empresario. En el caso de los centros de titularidad pública los Comités de Seguridad y Salud son de ámbito provincial. Es, por tanto, un órgano de participación colegiado y paritario. **LPRL art. 38.**

Debe reunirse trimestralmente como mínimo, o cuando lo solicite alguna de las dos partes que lo componen. El Comité se dotará a sí mismo de sus propias normas de funcionamiento. **LPRL art. 38.3.**

ESTRATEGIAS EN SALUD LABORAL

La estrategia en salud laboral debe estar dirigida a la eliminación y control de los riesgos en el lugar de trabajo. Esto es, en esencia, hacer prevención.

La prevención no es un asunto puramente técnico ni exclusivo de los Servicios de Prevención.

El control del riesgo no puede ser efectivo sin contar con las personas que trabajan en la docencia, por lo que un objetivo permanente de la acción en salud laboral es la puesta en práctica de fórmulas de participación en todos los momentos de la actuación preventiva: desde la identificación del riesgo a la propuesta de alternativas de prevención y la evaluación de su resultado.

La prevención depende menos de las posibilidades técnicas que de la capacidad de los trabajadores para exigir soluciones y hacerlas cumplir. Investigar los problemas, sensibilizar a los enseñantes, elaborar propuestas, negociar acuerdos, controlar su cumplimiento y verificar la eficacia de los mismos son las actividades que definen la acción en salud laboral.

Estos son los tres ejes de la estrategia en salud laboral:

- **hacer visible lo invisible:** poner de manifiesto aquello que los docentes piensan y sienten, hacer pública su experiencia subjetiva de exposición a los riesgos y sus problemas de salud tal y como los viven diariamente en sus puestos de trabajo.

- **convertir lo individual en colectivo:** ofrecer a los docentes la oportunidad de compartir sus insatisfacciones y sufrimientos con el resto de compañeros y expresar colectivamente los problemas de salud derivados de las condiciones de trabajo.

- **transformar la percepción en acción:** desarrollar iniciativas y propuestas de mejora de las condiciones de trabajo implicando a los propios trabajadores/as de la enseñanza en las actuaciones encaminadas a la solución de los problemas.

Participación en salud laboral

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales viene a reforzar el protagonismo social en salud laboral y, especialmente, la participación de los trabajado-

res/as. Con ello se reconoce que la prevención no es una cuestión exclusivamente técnica sobre la que los no profesionales no pueden opinar, sino que forma parte integrante de la negociación de las condiciones de trabajo. El principio de participación se convierte, así, en una obligación de los responsables educativos intrínseca a su deber de protección de los docentes frente a los riesgos laborales. En el mismo sentido, se define el papel de los Servicios de Prevención en términos de asesoramiento y asistencia técnica al "empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados".

LPRL arts. 5.1.b y
18.2. ;
LPRL art. 14.2. ;
LPRL art. 31.2.

En la ley se definen dos formas básicas de participación de los trabajadores: una autónoma, a través de los Delegados y Delegadas de Prevención, y otra colegiada mediante los Comités de Seguridad y Salud.

LPRL arts. 33 y 34;
LPRL art. 38.

El sentido de la participación, sin embargo, depende del punto de vista que se adopte respecto a qué es salud laboral, quiénes deben intervenir en el proceso de prevención y qué papel ha de jugar cada cual. Estas son las premisas que permiten responder a la cuestión ¿participar, para qué?

• **Participar es tener algo que decir:** Si la prevención se entiende simplemente como la aplicación de criterios técnicos o de normas reglamentarias, el papel de los docentes se reducirá a contemplar cómo el experto aplica estos criterios, cómo el responsable del centro cumple las recomendaciones técnicas o cómo el Inspector de Trabajo hace cumplir la ley. Sólo serán espectadores de una función en la que los protagonistas son otros. No aportan nada. Simplemente aprueban o desaprueban lo que hacen los demás. Sin embargo son ellos mismos los que más tienen que decir sobre su salud y sus condiciones de trabajo.

• **Participar es poder disentir:** Defender un punto de vista propio es lo que da sentido a la participación. El objetivo no puede ser otro que hacer visible la propia experiencia de los docentes, su percepción subjetiva de bienestar o malestar. Hacer patente que los problemas existen aunque no los contemplen las leyes o no los puedan cuantificar los técnicos. Conseguir que se tenga en cuenta la opinión de quienes sufren los riesgos, de los que experimentan en sí mismos el éxito o fracaso de la prevención, aunque para ello se tenga que discrepar del criterio de los expertos, se tenga que ir más allá de la ley o haya que oponerse a las alternativas del empresario es una labor constante y que no debemos abandonar.

• **Participar es tomar parte en las decisiones:** Estar informados de lo que otros evalúan o inspeccionan es una condición necesaria pero no es propiamente participar. Ser encuestados para que otros analicen nuestros puntos de vista y saquen sus conclusiones, tampoco lo es. Reducir la participación a aspectos formales tiene también una escasa utilidad. Es necesario creerse la participación y que se tomen en consideración las diferentes aportaciones en un plano de igualdad y con una disposición favorable al acuerdo. La cultura jerár-

quica del centro educativo o de la Administración y las actitudes prepotentes de los técnicos dificultan objetivamente la participación.

- **Participar es ya hacer prevención:** El riesgo laboral es inadmisibles porque es un riesgo impuesto contra la voluntad del trabajador/a. Por contra, la construcción colectiva de la salud laboral pasa por aumentar el control sobre las propias condiciones de trabajo. Un primer paso es reconocerse como grupo y expresar colectivamente la percepción individual de los problemas. Esto es ya una medida de salud pero, además, es lo que hace posible un segundo paso: pasar de la expresión colectiva a la acción colectiva. Aumentar la capacidad de los trabajadores/as de la enseñanza para controlar su propio trabajo y el apoyo mutuo ante condiciones adversas es el verdadero sentido preventivo de la participación.

- **Sin información es imposible participar:** los derechos de información son una condición esencial de participación. Sin ellos, la participación no tiene sentido o, lo que es peor, corre el riesgo de degenerar en manipulación. En general un trabajador de la enseñanza debe conocer los riesgos del conjunto del centro educativo donde trabaja y los que afecten a cada tarea o puesto de trabajo, así como las correspondientes medidas de prevención aplicables.

LPRL art. 18.1.

DOCENCIA Y SALUD

DOCENCIA Y SALUD

La actividad docente se extiende desde la educación preescolar hasta las instituciones de postgrado, y no solo abarca la enseñanza académica, sino también la formación científica, artística y técnica en teatros, talleres y laboratorios, educación física en campos de deporte, gimnasios y piscinas. Los miembros de la profesión docente desempeñan tareas utilizando métodos educativos formales e informales, tanto en la educación reglada como en la continua, en centros de enseñanza y fuera del entorno escolar.

Las tareas académicas básicas que se exigen de todos los enseñantes consisten en preparar las lecciones, lo que incluye el desarrollo de estrategias de aprendizaje, la copia de notas orientativas y la elaboración de recursos visuales auxiliares como ilustraciones gráficas y similares; impartir la clase, que requiere la presentación de información de un modo organizado que atraiga la atención del alumnado y procure su concentración, que motive, que dé él solo motivos para que aprendan, los demás padres, madres, dueños de canales de televisión, directores de programas, no son competentes en esa finalidad que dicen, les es ajena. Puede exigir la utilización de pizarras proyectores de diapositivas, retroproyectores y ordenadores; redactar, asignar y calificar exámenes; y ofrecer asesoramiento individual a los alumnos.

Por otro lado; el aumento de la intensidad del trabajo que esta sufriendo nuestra sociedad en los últimos años (y que se refleja en¹ la necesidad de mantener un nivel elevado de atención durante la jornada laboral junto a la necesidad de mantener un alto ritmo de trabajo); el aumento de los turnos y ritmos (uno de cada cinco trabajadores europeos trabajan a turnos incluyendo noches y uno de cada 20 trabaja más de 48 horas por semana), condiciona una modificación del tiempo necesario para la atención de los hijos. Todo ello tiene su reflejo en un aumento de las exigencias de las familias sobre los enseñantes, junto a mayores responsabilidades derivadas de la aplicación de la LOGSE y un aumento de las peticiones públicas para que el sistema educativo haga frente a los nuevos desafíos sociales.”Y todo ello en un contexto de pérdida progresiva de consideración social de su tarea, trabajando con un alumnado más desmotivado y cuyo comportamiento grupal se revela más complejo”².

1 IV Encuesta Nacional de condiciones de trabajo. INSHT. Ministerio Trabajo y Asuntos Sociales.

2 Sevilla U, Villanueva R. La salud laboral docente en la enseñanza pública. Madrid:, Federación de Enseñanza de CC.OO; 2000. p. 169.

Riesgos específicos de los enseñantes

En la enseñanza se corren riesgos, se trata de una profesión dura por la responsabilidad y dedicación que exige, porque trata con personas (niños, jóvenes en edades conflictivas y sus padres, con compañeros de trabajo). Es una actividad que suele caracterizarse por un considerable grado de estrés, absentismo y agotamiento, pero además de los riesgos psicosociales existen otros. El profesorado de educación infantil o especializada tiene que mover tanto o más peso que cualquier trabajador de cualquier otro sector, con la agravante de que cuando levanta del suelo uno de esos pesos, es un peso frágil, delicado, que no se puede romper porque lo que se rompe entonces es la vida. Quienes dan clase de formación profesional trabajan con las mismas herramientas que en cualquier industria. Aquellos que enseñan ciencias naturales o física o química cada vez que entran en el laboratorio se encuentran con los mismos peligros que se esconden en cualquier laboratorio industrial. Todos corren el riesgo de contagios, quizás no tan graves como en otras profesiones, pero sí de infecciones molestas y que deterioran.

La violencia en el lugar de trabajo es un problema de creciente importancia y de especial interés para los enseñantes. Obligación de soportar el mal comportamiento de los alumnos, además de los riesgos físicos o medioambientales como el ruido.

El hecho de que la mayoría del personal docente sea mujeres (60,7 % en los centros públicos de gestión directa del Ministerio de Educación y Cultura) plantea la cuestión de cómo puede afectar a su salud el doble papel desempeñado como trabajadoras y madres.

Existe una preocupación cada vez mayor por la posibilidad de que algunos entornos escolares contengan materiales cancerígenos como el amianto, campos electromagnéticos generados por la cercanía de líneas eléctricas de alta tensión, plomo, radón o plaguicidas utilizados para el control de plagas en centros docentes (algunos estudios los han relacionado con aumentos en los índices de mortalidad proporcional por cáncer de mama en profesoras) y posean una atmósfera contaminada.

En las universidades y escuelas universitarias, el gran número y amplia gama de operaciones y materiales peligrosos que se utilizan en la enseñanza, la investigación y las actividades de servicios auxiliares representan un reto para la gestión de la salud y la seguridad. Entre los materiales utilizados se encuentran algunas de las sustancias más peligrosas, que presentan mayor riesgo cuya documentación en materia de toxicidad y seguridad es deficiente o nula. Los riesgos pueden ser múltiples y variados dependiendo de las dimensiones y el carácter de la institución, del tipo de programas académicos ofrecidos y de la naturaleza de las actividades de investigación. Las pequeñas escuelas universitarias cuya oferta se limita a programas de letras plantean un número rela-

tivamente pequeño de riesgos, diferentes a los comunes del sector docente, mientras que en universidades de ámbito más general, que comprenden facultades de medicina, ingeniería, ciencias y bellas artes y formulan programas de investigación exhaustivos, los riesgos son más numerosos y , en ocasiones, pueden ser más graves como los derivados de sustancias químicas tóxicas y de factores biológicos, riesgos reproductivos, radiaciones ionizantes y no ionizantes y otros agentes físicos.

Los riesgos en materia de seguridad y salud no siempre son reconocidos de inmediato y con facilidad por el personal académico de alta cualificación, que suele prestar escasa atención a los controles legislativos o administrativos por considerarlos factores que limitan su libertad académica.

¿Cómo identificar los riesgos específicos de cada puesto de trabajo?

La secuencia lógica que permitiría identificar los riesgos específicos de cada puesto de trabajo en el sector docente debería tener en cuenta:

- El análisis de la política en materia de seguridad y salud de la empresa, Delegación Provincial o Universidad. Se trata de valorar el grado de implicación de toda la estructura de la empresa en la prevención. Reconocer la existencia de competencias y responsabilidades, paso previo a cualquier actividad preventiva.
- Examen inicial, es decir la identificación inicial, si se quiere a groso modo, de los riesgos que son evidentes en cada puesto de trabajo y las estrategias que se han desarrollado para solucionar estos problemas.
- La evaluación de aquellos riesgos que no se hayan podido eliminar junto a las estrategias preventivas diseñadas.

¿Porqué por puesto de trabajo y no por actividades supuestamente desarrolladas?, no es lo mismo preparar y dar una clase a un grupo de alumnos que a otro o en aulas bien ventiladas con iluminación correcta, mobiliario adecuado, donde se establecen relaciones sociales satisfactorias que todo lo contrario. Y en ambos casos estamos realizando la misma actividad.

La ausencia de este requisito básico que nos permitiría tratar con propiedad los riesgos específicos de cada puesto de trabajo en nuestro sector, nos obliga a buscar **indicadores secundarios o indirectos** que nos faciliten una aproximación.

Indicadores de salud

ABSENTISMO LABORAL POR MOTIVOS DE SALUD

Una forma de acercarnos a los posibles riesgos que afectan a los docentes consiste en el análisis de los datos o estudios sobre absentismo y siniestralidad. Así, el absentismo laboral por motivos de salud expresa la relación entre la clase social, el género y la salud, y constituye un buen indicador de salud general (o de funcionamiento), sensible no sólo a la salud de las personas sino, y sobretodo, a la salud de las organizaciones. El análisis de estos datos presenta dificultades para su comparación, ante la ausencia de métodos homogéneos y sistematizados en la recogida de la información con importantes diferencias en el agrupamiento y clasificación de las patologías. Debemos tener en cuenta que su diseño no está orientado tanto a la prevención como al control de personal.

En el sector público las licencias por enfermedad podemos clasificarlas de dos maneras: las que aportan un parte de baja firmado por un médico y que forma parte de los registros de las Delegaciones Provinciales y las circunstanciales (ausencia del trabajador por motivos más o menos reales hasta un máximo de tres días que se justifican ante la dirección del centro). Esta últimas no dan lugar a un registro general de licencias de baja por enfermedad siendo ampliamente utilizadas como mecanismo para cortar la tensión acumulada.

Los datos referidos a las patologías predominantes y a la duración de las licencias por enfermedad son constantes con pequeñas variaciones a lo largo del tiempo, presentando tendencias similares en diferentes provincias y territorios.

Tomando como datos iniciales los procedentes de la Delegación Provincial de Guadalajara para el curso 2000-2001, las bajas causadas por problemas músculo-esqueléticos (aparato locomotor) representan la principal causa de absentismo por motivos de salud (20,51 %), seguidos por las de origen psiquiátrico (11,72 %), afecciones de origen otorrinolaringológico (ORL) (9,58 %), lesiones de origen traumático (6,93 %) y las infecciones entre las que predomina la gripe (5,86 %). También se da una alta proporción de afecciones digestivas (buena parte de ellas tienen correlación con los estados emocionales).

Estudios recientes en la provincia de Alicante en los que se analizan los datos correspondientes a los años 1997, 1998 y 1999 muestran patrones similares. Principales causas de baja por motivos de salud durante el año 1999; alteraciones osteo-musculares (24,1%), Infecciones (15,2%), psiquiátricas (9,0%) aumentando desde 1997, ORL (7,5 %), afecciones aparato respiratorio (5,1%) y digestivo (3,7).

Las enfermedades que acumulan un porcentaje mayor de licencias en la ciudad de Barcelona son los trastornos del aparato locomotor (24 %), enferme-

dades respiratorias (19 %), trastornos otorrinolaringológicos (15 %), problemas mentales (10,4 %).

El estudio elaborado por el Ministerio de Educación y Cultura durante el curso 1997/98 para los centros públicos de su ámbito de gestión directa: destacan por especialidades médicas, las bajas causadas por problemas traumatológicos (4.050 bajas), infecciones (3.442 bajas), otorrinolaringología (3.418 bajas), reumatología (3.397 bajas), y psiquiatría (2.226 bajas). Si se realiza un enfoque por enfermedades, destaca la gripe (3.135 bajas), las depresiones (1.623 bajas) y lumbalgias (1.105 bajas). Detectándose una mayor frecuencia de bajas entre el sexo femenino.

Partiendo de estos datos que muestran una tendencia similar a otros trabajos previos realizados en diferentes provincias podemos concluir que las causas más frecuentes de baja por motivos certificados de salud son: las de origen músculo-esquelético, psiquiátrico, las infecciosas y otorrinolaringológicas, seguidas de las digestivas y traumatismos. Este orden difiere es los distintos estudios mostrando el predominio de las infecciones sobre las demás o predominando los trastornos con origen psiquiátrico. Como comentábamos anteriormente estas diferencias son difíciles de valorar debido a las peculiaridades de los diferentes sistemas de registro.

En los datos recogidos en el último informe del Consejo Escolar del Estado, se constata que las alteraciones psíquicas son las que provocan más bajas prolongadas entre los trabajadores afectados. «La sobrecarga nerviosa derivada de la propia labor docente, las decepciones y frustraciones de las condiciones de trabajo existentes, el estrés en determinadas épocas del curso... influyen de manera decisiva en muchas de las alteraciones psíquicas», y se indica que «éstas llegan a producir depresiones, que causan un alto índice de absentismo entre los profesionales de la enseñanza».

El estudio realizado por Sevilla U, Villanueva R.³ ofrece datos muy interesantes sobre un tema muy desconocido como son las anteriormente mencionadas bajas circunstanciales. En su muestra; un 1,4% de estas bajas son consecutivas a trastornos psíquicos; un 5,5% por problemas otorrinolaringológicos; 3% de origen osteomuscular y un 16% derivadas de procesos infecciosos.

Las bajas no se distribuyen de forma homogénea a lo largo del curso, sino que van aumentando conforme avanzan los trimestres. Varios estudios sugieren una relación entre el aumento de la tensión en el trabajo y el aumento de las bajas por motivos de salud.

3 Sevilla U, Villanueva R. La salud laboral docente en la enseñanza pública. Madrid., Federación de Enseñanza de CC.OO; 2000. p. 263-331.

ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA EN LA ACTIVIDAD DE EDUCACIÓN
PARA EL AÑO 2000. *

Marta Zimmerman Departamento de Estudios e Investigación del INSHT.

Tabla 1. Distribución de ACCIDENTES DE TRABAJO según lugar del accidente y gravedad.
Datos absolutos y porcentuales

	Leves	Graves	Mortales	Total
Centro de trabajo	4907	80	6	4993
	98,28	1,60	0,12	100,00
Desplazamiento durante la jornada	305	17	2	324
	94,14	5,25	0,62	100,00
In itinere	1074	58	4	1136
	94,54	5,11	0,35	100,00
Otros centros de trabajo	163	10	1	174
	93,68	5,75	0,57	100,00
Total	6449	165	13	6627
	97,31	2,49	0,20	100,00

Tabla 2. Distribución de ACCIDENTES DE TRABAJO según gravedad y actividad.
Datos absolutos y porcentuales

	Leves	Graves	Mortales	Total
ENSEÑANZA INFANTIL	1483	38	2	1523
	97,37	2,50	0,13	100,00
ENSEÑANZA SECUNDARIA	2210	68	4	2282
	96,84	2,98	0,18	100,00
ENSEÑANZA SUPERIOR	978	11	5	994
	98,39	1,11	0,50	100,00
OTRAS ESCUELAS, ACADEMIAS	1778	48	2	1828
	97,26	2,63	0,11	100,00
Total	6449	165	13	6627
	97,31	2,49	0,20	100,00

* Escasos datos del sector público.

Tabla 3. Distribución de ACCIDENTES DE TRABAJO según forma del accidente y actividad. Datos absolutos y porcentuales

	INFANTIL	SECUNDARIA	SUPERIOR	OTRAS	total
Caídas de personas a distinto nivel	230	262	157	183	832
	15,10	11,48	15,79	10,01	12,55
Caídas de personas al mismo nivel	337	429	160	264	1190
	22,13	18,80	16,10	14,44	17,96
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	6	17	5	12	40
	0,39	0,74	0,50	0,66	0,60
Caídas de objetos en manipulación	35	76	25	50	186
	2,30	3,33	2,52	2,74	2,81
Caídas por objetos desprendidos	7	10	4	10	31
	0,46	0,44	0,40	0,55	0,47
Pisadas sobre objetos	139	179	56	119	493
	9,13	7,84	5,63	6,51	7,44
Choques contra objetos inmóviles	38	77	23	54	192
	2,50	3,37	2,31	2,95	2,90
Choques contra objetos móviles	34	42	28	40	144
	2,23	1,84	2,82	2,19	2,17
Golpes por objetos o herramientas	122	242	84	223	671
	8,01	10,60	8,45	12,20	10,13
Proyección de fragmentos o partículas	20	67	17	59	163
	1,31	2,94	1,71	3,23	2,46
Atrapamiento por o entre objetos	18	58	23	47	146
	1,18	2,54	2,31	2,57	2,20
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos	1	4	3	4	12
	0,07	0,18	0,30	0,22	0,18
Sobreesfuerzos	298	451	231	433	1413
	19,57	19,76	23,24	23,69	21,32
Exposición a temperaturas ambientales extremas			1	1	
				0,05	0,02
Contactos térmicos	16	17	5	8	46
	1,05	0,74	0,50	0,44	0,69
Exposición a contactos eléctricos		2	2	7	11
		0,09	0,20	0,38	0,17
Exposición a sustancias nocivas	4	8	1	3	16
	0,26	0,35	0,10	0,16	0,24
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas	9	13	7	9	38
	0,59	0,57	0,70	0,49	0,57
Exposición a radiaciones	1	3	2	4	10
	0,07	0,13	0,20	0,22	0,15
Explosiones		1	2	1	4
		0,04	0,20	0,05	0,06
Incendios	2	2		3	7

	0,13	0,09		0,16	0,11
Accidentes causados por seres vivos	46	37	11	41	135
	3,02	1,62	1,11	2,24	2,04
Atropellos o golpes con vehículos	154	273	147	248	822
	10,11	11,96	14,79	13,57	12,40
Patologías no traumáticas	6	12	1	5	24
	0,39	0,53	0,10	0,27	0,36
total	1523	2282	994	1828	6627
	100	100	100	100	100

Percepción social del riesgo

Desde un punto de vista preventivo, lo que nos interesa especialmente no es tanto la percepción individual de los enseñantes cuanto sus percepciones colectivas construidas a partir de la experiencia común en unas determinadas condiciones de trabajo. Lo que nos interesan son en definitiva los significados que sobre el riesgo comparten la mayoría de los docentes y que condicionan unas determinadas formas de pensar y de actuar.

Todo ello, por otra parte, abona la posibilidad de que las percepciones sobre los riesgos por parte de los trabajadores sean diferentes a las estimaciones realizadas por los expertos e, incluso, que situaciones de riesgo similares sean percibidas de forma diferente por distintos colectivos de trabajadores o por un mismo colectivo en momentos diferentes.

No cabe duda de que la toma en consideración de las percepciones de los trabajadores involucrados permite un conocimiento de las situaciones de riesgo mucho más completo que la simple evaluación técnica pero, sobre todo, proporciona información relevante para elaborar estrategias alternativas de control basadas en la implicación activa de los propios docentes. Es lo que ha sido denominado como democratización de la evaluación y gestión de los riesgos teniendo en cuenta la dimensión humana de los mismos.

Los resultados obtenidos por Rabadà I.⁴, ponen de manifiesto que los principales factores de riesgo percibidos en la profesión docente son: los derivados de las relaciones sociales que se establecen entre los diferentes miembros de la comunidad escolar, de la complejidad de la tarea y de cómo se organizan las actividades de los centros. Una descripción más amplia de estos factores se encuentra en el capítulo siguiente sobre los factores psicosociales y estrés. Por tanto, la salud y el bienestar de los docentes están condicionados por aspectos psicosociales, identificándose también en primaria problemas por sobreesfuerzo repetitivo de la voz y posturas de trabajo.

4 Rabadà I. Identificació dels factors laborals que afecten negativament al la salut i benestar dels docents. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.1999.

Así el trabajo anteriormente comentado de Sevilla U, Villanueva R.⁵, ofrece datos sobre percepción de la mayor incidencia de bajas en el colectivo docente. Las dolencias más seleccionadas, más afines al colectivo docente son las que tienen un origen psicosocial (84%), otorrinolaringológico (81%), o infeccioso (76%). El estudio manifiesta la preocupación de los enseñantes por llegar a caer en depresión, padecer estrés o fatiga psíquica. Las afecciones del aparato locomotor, a pesar de ser una de las principales causas de baja por motivos de salud, es percibida como tal, en cuarta posición.

La percepción sobre los principales factores de riesgos en el sector docente de la enseñanza privada son muy similares ⁶:

- Las condiciones laborales del docente; exceso de trabajo, relaciones conflictivas con padres de alumnos, cambios que demanda el nuevo sistema educativo.
- La relación del profesor con la sociedad; falta de reconocimiento social, trabajo y autoridad cuestionada por padres y alumnos.
- Relaciones del profesor en el centro educativo. En este apartado los riesgos percibidos de forma diferente según el modelo de organización. Así ante un modelo participativo de centro predominan ; el exceso de compromiso y la sobrecarga de trabajo. En el modelo jerárquico de centro se identifican; falta de autonomía y libertad, falta de respeto y apoyo, presiones y miedo a perder el empleo.
- La relación profesor-alumno.
- Lugares de trabajo; sobreesfuerzos de la voz; polvo de tiza, deficiencias en la iluminación, ventilación y temperatura; espacios deficitarios.
- Alumnos de educación especial; violencia, infecciones, esfuerzos físicos, posturas inadecuadas.

Indicadores de cumplimiento normativo

Comentamos anteriormente que un paso previo para valorar cualquier actividad preventiva consiste en el análisis de la política en materia de seguridad y salud de la empresa, Delegación Provincial o Universidad, identificando el grado de implicación de toda la estructura de la empresa en la prevención; grado de conocimiento y cumplimiento normativo; existencia de órganos de representación de los trabajadores de la enseñanza; formación en prevención, información sobre los riesgos; establecimiento de los servicios de prevención.

5 Sevilla U, Villanueva R. La salud laboral docente en la enseñanza pública. Madrid., Federación de Enseñanza de CC.OO; 2000. p. 332-336.

6 FOREM Confederal. Metodología para el análisis de los riesgos laborales en la enseñanza privada. Madrid: Federación de la enseñanza de CC.OO. 2000.

En el momento actual el sector público carece de una política en materia de seguridad y salud. No se ha desarrollado completamente por las Administraciones y menos por las Educativas la Ley de Prevención de Riesgos Laborales ni los reglamentos que la complementan, tras más de seis años desde su publicación. El Pleno del Consejo Escolar del Estado aprueba en 1999 las siguientes consideraciones plenamente vigentes:

- Creación de los Comités de Seguridad y Salud, para que se cumplan las funciones que las normas legales les encomiendan.
- La constitución de una Comisión de Seguimiento Sectorial para la aplicación de la Ley en las Administraciones Educativas.
- Acuerdo de esta Comisión Sectorial para la puesta en marcha, tal y como exige el R.D. 1488/98, de los Servicios de Prevención en las Direcciones Provinciales.
- Establecimiento de medidas de choque en los aspectos técnicos preventivos para la mujer, formación profesional, trabajo en laboratorios, profesorado itinerante, etc.
- La información de cómo se están aplicando las medidas de prevención obligatorias en las cuatro disciplinas preventivas.

El grado de información y formación sobre los derechos que contempla la normativa también es muy escaso por parte del colectivo docente como lo demuestra el trabajo publicado por el Gabinete de Estudios y de Salud Laboral de la Federación de Enseñanza de CC.OO.⁷:

- La mitad de los docentes consultados desconoce la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) y el 48% solo la conoce un poco.
- El 90,4 % desconoce los derechos y obligaciones que establece esta Ley.
- La obligatoria existencia de Comités de Seguridad y Salud y de sus funciones son ampliamente desconocidas por los enseñantes, con un 71,1% y 90,3 % respectivamente.
- La elección de delegados y delegadas de prevención en las Juntas de Personal a pasado inadvertida para muchos de ellos, no conociendo alguno el 92,1%.
- Más del 90 % no han recibido formación en prevención de riesgos laborales ni han participado en cursos de salud laboral.
- La ausencia de una evaluación de riesgos del puesto de trabajo o del centro repiten un porcentaje similar.

7 Sevilla U, Villanueva R. La salud laboral docente en la enseñanza pública. Madrid:, Federación de Enseñanza de CC.OO; 2000. p. 332-336.

El conocimiento, percepción valoración y nivel de aplicación de la esta Ley en los Centros Privados de enseñanza, padece análogas deficiencias⁸:

- Son muy pocos los centros que han desarrollado la política preventiva. Y cuando lo han hecho, la iniciativa y la responsabilidad ha corrido a cargo de los trabajadores y delegados de prevención.
- Las acciones realizadas parecen no responder a un plan estructurado o a una preocupación real por el tema. Son acciones aisladas, parciales y puntuales que responden a necesidades coyunturales interpretando la ley de forma muy limitada.
- Los centros parecen tener serias dificultades para adecuar sus instalaciones a las nuevas condiciones por lo que apenas se ha hecho nada con respecto a:
 - La seguridad estructural de los centros: espacios libres, suelos y escaleras seguras, rampas con pendientes adecuadas, etc.
 - La iluminación, el nivel de ruido, la ventilación, humedad y temperatura de los distintos espacios.
 - Las características de las aulas adecuándolas a cada tipo de formación y nivel educativo.

8 FOREM Confederal. Metodología para el análisis de los riesgos laborales en la enseñanza privada. Madrid: Federación de la enseñanza de CC.OO. 2000.

RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL
SECTOR DOCENTE

FACTORES PSICOSOCIALES Y ESTRÉS

Los **factores psicosociales** son aquellas características de la **organización del trabajo** que afectan la salud de las personas a través de mecanismos psicofisiológicos, mecanismos a los que también llamamos “**estrés**”. Así, el estrés laboral es una consecuencia de la exposición a factores de riesgo de naturaleza psicosocial relacionados con la organización del trabajo.

Es frecuente que la organización del trabajo trate a las personas como meros instrumentos de trabajo e ignore el aprendizaje, la autonomía, las relaciones sociales y los procesos de interiorización de los problemas a los que ha de dar respuesta como necesidades humanas básicas que el trabajo debe respetar. En la mayoría de los centros educativos, la organización del trabajo sigue basándose en viejos e injustos principios que relegan a las personas a obedecer órdenes y realizar tareas que han planificado otros, y para las que no tienen ninguna oportunidad de influencia.

Los factores psicosociales laborales interaccionan con otros fuera del trabajo. Así, la mayoría de mujeres trabajadoras tienen que soportar una *doble presencia* de trabajo (laboral y doméstico), sufren discriminaciones laborales y salariales, acoso psicológico y sexual, y les resulta más difícil promocionarse profesionalmente. Hay gente que “no pinta nada” en el trabajo y éste no les ofrece muchas oportunidades para poder tomar en sus manos el control sobre sus vidas. Como veremos, los modelos de estrés que han demostrado explicar la salud de los trabajadores y las trabajadoras se fundamentan en la falta de democracia y de justicia en el trabajo.

La Administración Educativa y los empresarios tienen tendencia a considerar los problemas de estrés como algo individual más que como un problema organizativo. Sin embargo, el conocimiento científico y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales reconocen que los factores psicosociales relacionados con la organización del trabajo pueden afectar la salud de las personas, por lo que deben ser objeto de evaluación y control con el fin de prevenir sus posibles efectos negativos para la salud. La misma legislación reconoce el derecho de las personas trabajadoras a la participación en la prevención de riesgos, incluyendo aquellos relacionados con la organización del trabajo.

El estrés, la ansiedad y la depresión ocupan los primeros puestos en la lista enfermedades que causan baja laboral entre los docentes. Tradicionalmente la

escuela se ocupaba del desarrollo de los conocimientos de los alumnos, sin embargo, y debido fundamentalmente a los cambios sociales, laborales y culturales de los últimos años, ha asumido el compromiso de la Educación, de la formación y del futuro de la sociedad. La Administración educativa, la familia y la sociedad no sólo delegan estas funciones sobre el profesorado sino que en ocasiones responsabilizan al colectivo del fracaso escolar, educativo y social existentes, como si los demás factores no tuvieran relevancia.

La educación, a diferencia de otras disciplinas, se caracteriza por la interrelación constante con otras personas; al profesor se le exige ser padre, amigo, orientador,... si a esto se le suma el creciente índice de crecimiento de actitudes conflictivas que se dan en la sociedad y que se reflejan en las aulas, la necesidad de atender a la diversidad, la rutina y la tensión en el trabajo, el aislamiento y la baja valoración social que perciben, el resultado se traduce en los factores psicológicos anteriormente citados que pueden manifestarse en trastornos de diversa índole.

Organización del trabajo, estrés y salud

Existe diferente terminología que no debe confundirnos. Hemos dicho que los **factores psicosociales** son aquellas características de las condiciones de trabajo y, sobretodo, de su **organización** que afectan la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que también llamamos **estrés**. En términos de prevención de riesgos laborales, los factores psicosociales representan **la exposición**, la organización del trabajo el origen de ésta, y el estrés el precursor del **efecto** (enfermedad o trastorno de salud que pueda producirse).

La relación entre la organización del trabajo y la salud no parece tan evidente como la que existe entre otros factores de riesgo (el ruido, por ejemplo) y la salud. Los efectos de la organización del trabajo son más intangibles e inespecíficos, y se manifiestan a través de procesos psicológicos conocidos popularmente como “estrés” e incluyen diversos aspectos de la salud, tanto física como mental y social.

Diversos procesos psicológicos están en la base de la relación entre la organización del trabajo y la salud. Se trata de mecanismos emocionales (sentimientos de ansiedad, depresión, alienación, apatía, etc.), cognitivos (restricción de la percepción, de la habilidad para la concentración, la creatividad o la toma de decisiones, etc.), comportamentales (abuso de alcohol, tabaco, drogas, violencia, asunción de riesgos innecesarios, etc.), y fisiológicos (reacciones neuroendocrinas). Todos estos procesos están estrechamente relacionados entre sí, y tienen su base en la interacción entre las oportunidades y demandas ambientales y las necesidades, habilidades y expectativas individuales. Estos mecanismos, a los que también denominamos **estrés**, pueden ser pre-

cursores de enfermedad bajo ciertas circunstancias de intensidad, frecuencia y duración, y ante la presencia o ausencia de otras interacciones.

“El estrés en el trabajo es el conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno de trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación” (Comisión Europea 2000)

Los estresores: los factores psicosociales

La ciencia ha aportado hasta hoy una amplia evidencia del efecto sobre la salud y el bienestar, de los factores laborales de naturaleza psicosocial. Estamos hablando básicamente:

- del bajo control sobre el contenido de las tareas,
- las altas exigencias psicológicas,
- el bajo apoyo social de los compañeros y de los superiores,
- disponemos también de evidencias de que la escasez de recompensas o compensaciones, también afecta la salud.

1. El **control** sobre el contenido del trabajo implica dos subdimensiones:

- **oportunidad de desarrollar las habilidades propias** en la doble vertiente de tener las capacidades suficientes para realizar las tareas y de hacer un trabajo en el que se tiene la posibilidad de dedicarse a aquello que mejor se sabe hacer (trabajos creativos y variados) en sentido contrario, los currículos se presentan cerrados y en más de una ocasión pueden existir pruebas externas (selectividad) que pueden ser percibidas como pruebas realizadas al propio docente. Del mismo modo, en primaria, sobre ciertas actuaciones docentes (promoción del alumnado, actuaciones singulares, etc.) el profesorado carece de capacidad de decisión y por lo tanto de gestión.

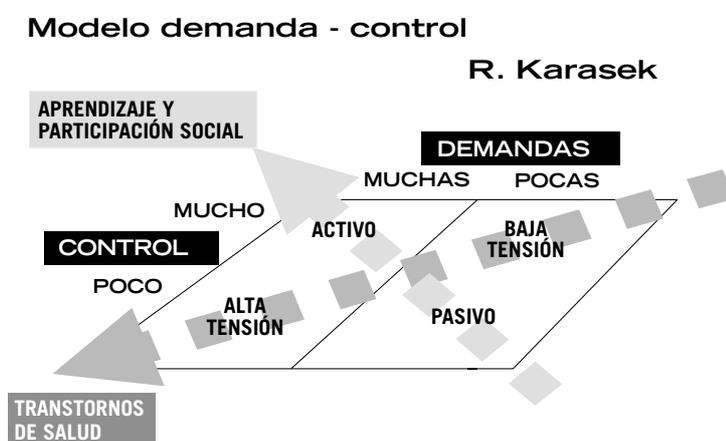
- **autonomía**, capacidad de decisión sobre las propias tareas y sobre las de la unidad o departamento. Es también importante el control sobre las pausas y sobre el ritmo de trabajo, y sobre las situaciones creadas por familias o alumnado conflictivo.

2. Las **exigencias psicológicas** tienen una doble vertiente **cuantitativa** y **cualitativa**. Desde el punto de vista cuantitativo, las exigencias psicológicas se refieren al incremento de volumen de trabajo con relación al tiempo disponible para hacerlo (presión de tiempo) y las interrupciones que obligan a dejar momentáneamente las tareas y volver a ellas más tarde. Desde el punto de vista cualitativo, las exigencias psicológicas se refieren a algunos aspectos de la naturaleza de éstas: el trabajo emocional (trabajo que expone a las personas

a procesos de transferencia de emociones y sentimientos, como todos aquellos que requieren contacto directo con usuarios, público y clientes), trabajo cognitivo (que requiere gran esfuerzo intelectual) o el trabajo sensorial (esfuerzo de los sentidos).

3. El **apoyo social** tiene dos dimensiones: la cantidad y la calidad de la **relación social** que el trabajo implica, y el grado de **apoyo instrumental** que recibimos en el trabajo, o sea, hasta qué punto podemos contar con que compañeros y superiores cooperen para sacar el trabajo adelante.

Estas dimensiones (control, demandas y apoyo) constituyen el **modelo "demanda – control"** (figura 1) que define cuatro grandes grupos de ocupaciones en función de los niveles de demandas psicológicas y control:



- **activas** (alta demanda, alto control),
- **pasivas** (baja demanda, bajo control),
- de **baja tensión**, (baja demanda, alto control) y,
- de **alta tensión** (alta demanda, bajo control).

La situación más negativa para la salud se caracteriza por unas altas exigencias psicológicas y un bajo control (alta tensión). Por otro lado, el trabajo activo conduce a un mayor aprendizaje y al desarrollo de un mayor rango de estrategias de afrontamiento y participación social. El riesgo de la alta tensión aumentaría en situación de bajo apoyo social (por ejemplo, problemas de disciplina e inhibición de la dirección) y podría moderarse en situación de trabajo de alto apoyo (por ejemplo, trabajo colectivo).

El control en el trabajo suele ser la dimensión más importante cuando se considera cada una de ellas por separado. El control en el trabajo se relaciona con

la clase social y el género, de forma que los trabajadores manuales tienen un nivel de control inferior al de los trabajadores no manuales, y las mujeres suelen tener niveles de control inferiores a los de los hombres de la misma clase social, ocupación y categoría.

En los últimos años diversos estudios muestran el efecto negativo sobre la salud de la **falta de recompensas** o compensaciones en el trabajo. Por recompensas del trabajo consideramos el **control de estatus, la estima y el salario**.

- El **control de estatus** incluye la estabilidad laboral, los cambios no deseados, la falta de perspectivas de promoción y la inconsistencia de estatus (realización de una tarea que está por debajo de la propia cualificación).
- La **estima**, incluye el respeto y el reconocimiento social, el apoyo adecuado y el trato justo. Según el “**modelo esfuerzo – recompensa**”, la interacción entre un esfuerzo elevado y un bajo nivel de recompensas a largo plazo representa la situación de mayor riesgo para la salud.

Las exigencias psicológicas, el control sobre el contenido del trabajo, el apoyo social en el trabajo y las recompensas o compensaciones del trabajo son los cuatro ejes básicos que explican el efecto de los riesgos psicosociales sobre la salud. Los trastornos asociados incluyen un amplio abanico que van desde los situados en la esfera psicosocial a corto plazo (ansiedad, depresión, insatisfacción laboral, trastornos psicósomáticos) hasta los de la esfera biológica a más largo plazo (trastornos cardiovasculares, úlceras de estómago, dolor de espalda y afecciones de la voz).

Riesgos psicosociales en el ámbito docente

Los modelos que se han presentado hasta ahora para entender el riesgo psicosocial, están abordados de manera general, pero para que sean realmente efectivos en la prevención deben ser adaptados a la realidad específica de cada ocupación, en nuestro caso, al del colectivo docente.

La Ley General de Ordenación General del Sistema Educativo ha introducido profundos cambios en la enseñanza no universitaria que ha tenido impacto en la salud de las personas que trabajan en la docencia.

En la educación infantil se han incorporado niños y niñas de tres años con otras necesidades de atención y cuidado que suponen unas nuevas exigencias para el profesorado. En conjunto sin embargo los centros han pasado a ser de educación infantil y primaria y en consecuencia tiene una nueva realidad organizativa.

En secundaria, sin embargo los cambios han sido mucho mayores. En la etapa obligatoria, la edad del alumnado pase de 14 a 16; además colectivos de docentes claramente separados y con tradiciones diferentes (antiguas EGB, BUP y FP) han tenido que asumir nuevas competencias.

En los centros donde está implantada toda la secundaria (ESO, Bachillerato y Formación Profesional de grado medio y superior) la complejidad es aun mayor por la necesidad de organizar actividades formativas y concentrar en los mismos espacios a personas entre 12 y 18 años con necesidades de atención muy diversa.

Todos estos cambios sin duda han influido en el profesorado, así los factores estresores de la profesión de docente se dividen en:

- a) comportamiento del alumnado
- b) insuficiencia de recursos materiales y de tiempo
- c) necesidad de reconocimiento profesional
- d) malas relaciones sociales
- e) carencia de competencias en la gestión de su trabajo, no tiene capacidad de decisión.

Pero dadas las diferencias de trabajo entre diferentes profesores y las reformas de la LOGSE hace que se prioricen de forma desigual los factores estresores en primaria que en secundaria.

Un estudio cualitativo entre profesores de enseñanza pública de Barcelona⁹ ofrece la siguiente percepción de riesgos, la mayoría psicosociales (se incluyen algunas de las percepciones de estos docentes).

En primaria los 10 primeros factores de riesgo laboral identificados por los enseñantes son:

1. Complejidad de atención al alumnado con déficit o ritmos de aprendizaje muy diferente (falta de apoyo a estos problemas).

“Tengo la sensación de no poder llegar a atender debidamente a los niños y niñas con deficiencias”.

“La falta de expertos para atender a estos alumnos hace que tu trabajo no rinda y suponga un esfuerzo añadido”.

“La diversidad es positiva cuando tienes recursos para trabajarla; cuando no los tienes lo sufres mucho”.

2. Demanda y delegación de problemas y conflictos que corresponden a las familias u otros sectores de la sociedad y no a la escuela.

⁹ Isidre Rabadá. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.1999. Identificació dels factors laborals que afecten negativament al la salut i benestar dels docents.

“...demasiadas teclas que tocar, profesor, tutor, maestro, administrativo, relaciones públicas y moderador”.

“...hacer de maestra, psicóloga, asistente social, asesora de las familias...”.

“Cada vez mas las familias depositan en la escuela la responsabilidad de toda la educación de los hijos y eso es una sobrecarga de trabajo, problemas y responsabilidades para los docentes”.

3. Exceso de horario lectivo con falta de tiempo para atender a los alumnos, familia, tareas administrativas...

“El horario de los maestros no debería coincidir necesariamente con el de los alumnos”.

4. Problemas disciplinarios.

“A veces, según grupos, es un padecer diario, los problemas disciplinarios conllevan el no desconectar del trabajo y en muchos casos a estrés y depresiones”

5. Falta de reconocimiento social.

“La enseñanza no tiene ningún valor en la sociedad actual, somos canguros de los hijos”.

“Me molesta que no se tenga en cuenta nuestro trabajo ya que pienso que es básico y fundamental”.

6. Esfuerzo vocal.

“Es necesario levantar mucho la voz para que te escuchen y te sigan”.

“Tarde o temprano acabas con problemas de voz y acabas agotada”.

7. Falta de colaboración/cooperación entre compañeros.

8. Excesiva demanda burocrática.

“...en primaria falta personal administrativo”.

“...las tareas administrativas las tenemos que hacer fuera de horario”.

“Si hemos de escribirlo todo, ¿cuándo hacemos el trabajo de maestra?”

9. Posturas de trabajo inadecuadas y/o forzadas.

10. Cuestionamiento y desconfianza por parte de todos hacia el trabajo del profesorado.

En cambio en secundaria aparecen priorizados de la siguiente manera:

1. Desmotivación en el aula.

“La TV, prensa y radio, las ofertas del mundo audiovisual, las modas, los tópicos no tratan bien al estamento de la escuela, contribuyendo al deterioro de su imagen”.

2. Falta de colaboración/cooperación entre compañeros.

“...poca profesionalidad docente con escaqueo y absentismo injustificado...”

“mala gestión de los recursos humanos en escuelas e institutos que en algunos casos pueden tener su origen en relaciones despóticas o de gestión poco democrática de algunos equipos directivos”.

3. Complejidad de atención al alumnado con déficits y/o ritmos de aprendizaje muy diferente.

4. Problemas disciplinarios.

“Como consecuencia de la desmotivación surgen problemas disciplinarios que a veces los centros se ven incapaces de resolver por falta de profesores”.

“Hay falta de respeto en general, y además los profesores ya no educamos por eso enseñamos tan poco”.

5. La incertidumbre sobre los resultados de nuestro trabajo. La dificultad de valorar el rendimiento de nuestro trabajo.

“A veces me pregunto si nuestro trabajo sirve para algo. También me pregunto a quien es mas útil: a los alumnos, a los padres, al gobierno, a la sociedad”.

6. Demanda y delegación de problemas y conflictos que corresponden a las familias y/o otros sectores de la sociedad y no a la escuela.

7. Inestabilidad debida a supresión de aulas y/o cambios forzosos de centro de trabajo.

8. Excesivo número de alumnos en el aula.

9. Dificultades de promoción profesional.

10. Falta de apoyo de las familias a la acción educativa.

Así pues las principales causas que provoca estrés en el profesorado tiene que ver con los cambios en el sistema educativo, la falta de promoción y la pérdida de autonomía en la gestión de su trabajo; no obstante una cuestión que preocupa a los docentes es el tiempo que emplean en controlar el mal comportamiento del alumno.

Un porcentaje elevado de las bajas de los profesionales de la enseñanza es producido por la conflictividad escolar a la que deben hacer frente, que la cali-

fican como moderada pero constante; el alumno desobedece y molesta durante las clases, se niega a trabajar, insulta y ocasionalmente existen casos de amenazas sobre todo en los últimos cursos de Secundaria. A todo esto se le suma la falta de respaldo de los padres que en ocasiones culpabilizan al profesor de la creciente tensión en las aulas.

Tradicionalmente la docencia se ha considerado como una ocupación estresante aunque este problema se ha abordado siempre desde la óptica de tratar los síntomas y no las causas, por lo que las soluciones en el mejor de los casos suelen ser siempre temporales; la Ley de Prevención de Riesgos Laborales ofrece un contexto ideal para abordar el problema del estrés laboral en su origen.

Efectos del estrés

a) Consecuencias psicológicas y de comportamiento

Efectos negativos:

- Preocupación excesiva
- Incapacidad para tomar decisiones
- Sensación de confusión
- Incapacidad para concentrarse
- Dificultad para mantener la atención
- Sentimientos de falta de control
- Sensación de desorientación
- Frecuentes olvidos
- Bloqueos mentales
- Hipersensibilidad a las críticas
- Mal humor

Trastornos psicológicos:

- Trastornos del sueño
- Ansiedad, miedos y fobias
- Adicción a drogas y alcohol
- Depresión y otros trastornos afectivos

- Alteración de las conductas de alimentación
- Trastornos de personalidad

Las consecuencias sobre el comportamiento de los trabajadores irían más allá del lugar de trabajo afectando la conducta social y privada de los miembros de la profesión docente. Así, se ha observado por ejemplo, que las personas con trabajos rutinarios tienden a ser también pasivas en su tiempo libre.

Las personas sometidas a estrés pueden estar irritables, descuidadas, aparecer como irracionales, agresivas o incluso violentas. Esta conducta alterada puede también llegar a afectar las relaciones sociales dentro y fuera del trabajo. Las personas con ocupaciones de alto estrés son más propensas a rupturas de relaciones, separaciones y divorcios. También son más propensos a sufrir accidentes y bajas que los que están sometidos a un bajo nivel de tensión.

b) Algunas consecuencias del estrés laboral sobre el comportamiento

Algunas de las formas con que la gente intenta afrontar el estrés pueden ser causas de enfermedades. A menudo se identifica con el estrés un incremento en el consumo de caféina, alcohol, cigarrillos y otras sustancias como los tranquilizantes.

El hábito de fumar parece hallarse asociado a la tensión y a la ansiedad. Según varios estudios existe una relación entre el estrés laboral y el tabaquismo, en especial una correlación negativa entre la decisión de dejar de fumar y diversos agentes estresantes.

El consumo excesivo de alcohol se considera frecuentemente como una manifestación de los problemas psicosociales que se plantean en el trabajo.

Generales

- Excesivo consumo de café, nicotina, alcohol y medicamentos
- Cambios en los hábitos alimentarios
- Falta de ejercicio físico
- Abandono de actividades sociales
- Sensación de estar enfermo y utilización excesiva de servicios de salud
- Cambios generales en la forma de vida
- Comportamientos antisociales
- Disfunciones en las relaciones personales y sexuales
- Depresión
- Suicidio

Laborales

- Absentismo
- Bajo rendimiento cuantitativo y cualitativo
- Incremento del número de accidentes
- Conflictos interpersonales
- Comportamientos inseguros

c) Consecuencias físicas

Las alteraciones de las funciones orgánicas más comunes en las personas expuestas a situaciones de estrés en el trabajo son problemas:

- musculares, como tensión y dolor.
- gástricos e intestinales, como indigestión, vómitos, acidez, estreñimiento, úlceras, colon irritable.
- cardíacos y vasculares, como palpitaciones, arritmias y dolor en el pecho, enfermedades coronarias (infarto de miocardio), e hipertensivas.
- pulmonares y respiratorias, como dificultad para respirar o respiración anormalmente rápida o profunda, asma.
- del sistema nervioso central, como trastornos del sueño, debilidad, desfallecimientos o dolores de cabeza.
- cutáneos: eczemas y otras enfermedades de la piel.
- sexuales: frigidez e impotencia.
- alteraciones de la menstruación: menstruación dolorosa y alteraciones en la periodicidad.
- inmunitarias: baja resistencia a la enfermedad, infecciones frecuentes, agravamiento de enfermedades de base inmunológica.

d) Consecuencias para los centros de enseñanza

El *rendimiento* en el trabajo también se ve afectado por el estrés profesional, así como la calidad del trabajo. Los métodos de trabajo más creativos y participativos, que proporcionan mayores cotas de aprendizaje, autonomía y apoyo social en el trabajo son los que alcanzan también mayores cotas de calidad de la producción, lo que ha podido comprobarse mediante el trabajo organizado en grupos autónomos o semiautónomos.

El *absentismo* y la movilidad en el trabajo guardan relación con los factores

psicosociales relacionados con la organización del trabajo. Así, los centros educativos en los que sus condiciones de trabajo son más nocivas desde el punto de vista psicosocial son también los que mayores índices de absentismo presentan. En éstas, la ausencia del trabajo supone un mecanismo de protección ante condiciones de trabajo psicológicamente nocivas.

Las diversas dimensiones psicosociales que hemos visto tienen relación con el absentismo laboral por motivos de salud. Las esperanzas frustradas en lo que se refiere a salario y a las primas de estímulo, unas mediocres perspectivas de promoción, la falta de consideración, de información y de equidad por parte de los equipos directivos sin experiencia, la pobreza de las relaciones con compañeros y compañeras de trabajo, la falta de apoyo, las tareas repetitivas, la falta de responsabilidad y de autonomía, la ambigüedad de las funciones en el trabajo, etc., promueven la ausencia del trabajo.

Sin embargo, el absentismo laboral por motivos de salud no es independiente del *presentismo*. Las personas debemos asumir las diferentes exigencias del trabajo productivo, pero también del *reproductivo* (trabajo doméstico y familiar), y éstas exigencias se reparten de manera muy desigual en nuestra sociedad según el género: las mujeres trabajadoras tienen más. Estas exigencias “se suman”, e interaccionan con el estado de salud y con los recursos disponibles para asumirlas (en forma de control, sobre todo sobre el tiempo de trabajo) y el apoyo social. Las situaciones de altas exigencias laborales y reproductivas, como sucede con la mayoría de mujeres trabajadoras, empujan a éstas hacia la *presencia* en el trabajo familiar y doméstico y la *ausencia* en el trabajo productivo. Un reparto equitativo de todas las exigencias del trabajo entre hombres y mujeres reduciría las diferencias de género en absentismo laboral (que suele ser mayor entre mujeres trabajadoras) y doméstico (que suele ser mayor entre hombres trabajadores). Así, el absentismo laboral por motivos de salud expresa la relación entre la clase social, el género y la salud, y constituye un buen indicador de salud general (o de *funcionamiento*), sensible no sólo a la salud de las personas sino, y sobre todo, a la salud de las organizaciones.

Como afirma la OIT, frecuentemente se vinculan los accidentes de trabajo con los factores psicosociales. Los accidentes son susceptibles de producirse en condiciones físicas peligrosas, cuando los factores psicosociales interfieren la apreciación y evaluación por los propios trabajadores y trabajadoras. El estrés en el trabajo, la falta de formación y el trabajo intenso son otros factores adicionales que podrían relacionarse con los accidentes de trabajo.

En este sentido, es objeto de especial interés la relación existente entre siniestralidad laboral y precariedad en el empleo. Las diferencias de riesgo entre trabajadores temporales y fijos, en el sector de la educación, son casi el doble (1,9).¹⁰

10 Boix P. Temporalidad Siniestralidad Laboral en la Comunidad Valenciana. Mutua Valencia Levante-ISTAS. Valencia 1999.

¿Qué se puede hacer?

Como los otros riesgos laborales, el estrés necesita ser controlado en su origen. El control del estrés laboral debe comenzar con el reconocimiento de que deben producirse cambios en el diseño de los puestos de trabajo y en la organización del trabajo relacionado con esos puestos.

Muchos trabajadores y trabajadoras son reacios a hablar del estrés o a admitir los problemas a los que se enfrentan. Además, algunos responsables de educación han tratado de reducir los efectos del estrés por medio de campañas de “estilos de vida”, promoviendo la comida y vida sana. Estas campañas pueden ayudar a la población docente a reducir los efectos causados por el estrés, pero no atacan las causas.

La acción de los representantes de los trabajadores no puede limitarse a buscar soluciones una vez se ha producido el daño, sino a prevenir la enfermedad y a promover la salud. Los trabajadores y las trabajadoras deben saber que el estrés laboral es un problema causado por la organización del trabajo. Para ello, hay que darles la información necesaria acerca del riesgo y las causas del estrés laboral, así como algunas referencias de cómo puede ser reducido.

No hay recetas mágicas. Algunas iniciativas para mejorar el contenido y organización del trabajo:

- **La cantidad de trabajo ha de ser suficiente:**

ET, art. 4.2

Una excesiva presión en el trabajo incrementa el estrés. Se deben pactar normas y ritmos realistas de acuerdo con el tiempo y los recursos disponibles. Debe existir variación entre las actividades más y menos creativas de forma que se distribuyan más o menos equitativamente.

Reducir el número de alumnos por aula cuando en ésta exista una situación de conflicto al mismo tiempo que en ella deben actuar grupos de trabajo cohesionados e incluso creado ad hoc.

Reestructuración de la actividad docente e incorporación de nuevos profesionales que puedan dar respuesta a las deficiencias sociales, laborales y culturales del alumnado, actuando en todo el espacio educativo: centro, barrio y familia.

- **Se debe potenciar la participación de los trabajadores de la enseñanza:**

Es fundamental descentralizar los procesos de decisión. Esto permite una mayor cohesión entre responsabilidad e influencia. Se debe aumentar, en lo posible, el control de cada trabajador ó trabajadora de la enseñanza sobre su puesto de trabajo de forma que pueda ejecutarlo como mejor se ajuste a sus preferencias.

Además el propio profesorado es quien mejor conoce los problemas de desmotivación, demandas y falta de disciplina del alumnado, por tanto las soluciones “técnicas” tomadas por expertos están a menudo lejos de la realidad de la docencia; se debería dar participación plena y activa del profesorado en la toma de soluciones.

- **Apoyo social y de la colectividad:**

Estudios de psicología social demuestran que el apoyo entre compañeros y con los miembros de los equipos directivos es un factor fundamental para la salud. Un buen clima social informal junto con algunas reuniones más formales puede ser aconsejable para crear un ambiente de confianza mutua. La planificación del trabajo debe permitir una cierta flexibilidad que posibilite ayudas, sustituciones o descansos comunes. Es fundamental, por ejemplo, el apoyo y la aceptación a los nuevos docentes o la creación de programas de asistencia ante situaciones de conflicto o violencia.

Es imprescindible que desaparezca la actitud de “que cada uno se solvete los problemas que pueda tener en su aula”. Cada uno de los docentes, hombre o mujer, debería sentirse ‘arropado’ por el resto del equipo y la dirección del centro.

- **Mejorar el reconocimiento social de la profesión:**

Hoy en día en la sociedad de la información parece que por el hecho de tenerla todos saben de todo, y se menosprecia el conocimiento que no tenga aplicación y utilidad inmediata. Si no se valoran los conocimientos difícilmente se podrán valorar a los profesores. La valoración social de la profesión daría como resultado que la familia y la escuela se identificaran en la promoción y defensa de los mismos valores y el efecto de este reconocimiento haría que el resto de los problemas quedaran minimizados.

Ha de abandonarse esa permanente desautorización del profesor, tanto por parte de la familia como de la propia administración. La docente es posible que sea la única actividad profesional de la que todo el mundo sabe más y de la que todo el mundo está capacitado para negar las decisiones de sus profesionales.

- **Menos burocracia:**

En grandes organizaciones como lo son las Delegaciones Provinciales y a multitud de centros privados y Universidades, las vías de comunicación suelen ser largas y dificultosas, la responsabilidad está jerarquizada y resulta a menudo confusa. Todo ello es causa de estrés, por lo que resulta importante simplificar los procesos administrativos, clarificar las rutinas laborales y la distribución de responsabilidad, asegurando, al mismo tiempo, una información suficiente, clara, concisa, y a tiempo suficiente para adaptarnos a los cambios frecuentes.

- **Mayores derechos de intervención para las personas que trabajan en la docencia:**

LPRL, art. 21;
LPRL, art. 38.2

El trabajador ó la trabajadora, además de poder influir sobre las decisiones estructurales, y de organización colectiva del trabajo, debe tener reconocido el derecho a interrumpir el trabajo cuando lo considere peligroso para su integridad, así como el derecho a asesoramiento por técnicos de su confianza ante eventuales riesgos.

- **Supervisión del trabajo:**

ET, art. 20.3

Situaciones autoritarias, de control excesivo y dirección entrometida, son factores importantes de estrés. Por ello, la dirección, sin entrometerse constantemente, debe ser capaz, de apoyar y orientar aquellas situaciones en que exista desacuerdo o duda.

- **Metas de trabajo:**

Es importante que el trabajo tenga metas claras y realistas. Estas metas deberían programarse en conjunto y discutirse regularmente, intentando llegar a un acuerdo sobre cuál es el modo correcto de conseguirlas y qué recursos son necesarios.

- **Resultado laboral visible:**

Es importante que los resultados del trabajo de cada uno aparezcan claros para que los enseñantes encuentren sentido a su ocupación. Si se programan metas colectivas en el trabajo se facilita el apoyo mutuo. La valoración compartida de los balances periódicos sobre los resultados y los métodos de trabajo puede dar buenos frutos.

- **Estabilidad en el empleo:**

Fomentar la seguridad en el empleo y evitar los traslados forzosos.

Intervención social

1. ¿Cuáles son los problemas?

Los indicadores de posibles problemas en relación con el medio psíquico laboral pueden ser muy diversos: absentismo, ambiente hostil, fatiga, depresiones, alcoholismo, problemas de insomnio, etc. Hay que poner en marcha mecanismos que permitan hacerse una idea de cuáles son los problemas existentes. Esto puede hacerse mediante cuestionarios, discusiones en las pausas, asambleas. También puede proponerse a la empresa la organización de actividades (charlas, etc.) que permitan que los problemas afloren. Un estudio más minu-

cioso puede hacerse por medio de los Servicios de Salud en el Trabajo para detectar síntomas o enfermedades psicosomáticas, así como mediante la colaboración de los Gabinetes de Salud Laboral. En general, hay que tener en cuenta que si bien la queja o la enfermedad de un sólo trabajador ó trabajador puede ser únicamente un problema individual, las coincidencias en un colectivo de trabajadores y trabajadoras están indicando una situación de riesgo.

Por lo primero que habrá que batallar es para que la identificación y si es necesaria la evaluación de riesgos incluya los riesgos psicosociales, y que, entre éstos, se considere las cuatro dimensiones básicas que hemos tratado en esta guía: las exigencias del trabajo, el control, el apoyo social y las recompensas. Cualquier evaluación de riesgos que no las considere, identifique y mida mediante métodos adecuados debería ser rechazada en los Comités de Seguridad y Salud.

2. ¿Cómo y por qué se producen?

Hay que analizar las características de la tarea y del medio ambiente de trabajo con el fin de registrar aquellos aspectos que puedan constituir factores de riesgo psicosocial. En general, la observación y recogida de información sobre estos aspectos requiere una cierta complejidad, por lo que se debe procurar contar con el asesoramiento técnico de los Gabinetes Sindicales de Salud Laboral. Existen, no obstante, métodos al alcance de personas no especializadas o que pueden ser aplicados por trabajadores y trabajadoras convenientemente adiestrados. En cualquier caso, sus opiniones y experiencias son una fuente de información valiosísima e insustituible.

3. ¿Cuáles son las posibles soluciones?

Según los problemas detectados, las soluciones podrán ser unas u otras y afectar a la organización, planificación o realización del trabajo. Hay que discutir las soluciones con los propios implicados y aún así, es difícil encontrar alternativas que satisfagan a todos. Las soluciones deben ser siempre flexibles. En determinados problemas, el asesoramiento técnico es fundamental para buscar soluciones viables.

4. ¿Cómo llevarlas a cabo?

La normativa legal no nos ayuda mucho en este terreno, por lo que las propuestas de soluciones deben ser objeto de negociación con la dirección las Delegaciones Provinciales o la empresa para intentar acuerdos y plazos de aplicación de las distintas alternativas. Se debe ejercer un control sindical para que lo que se ha acordado se aplique realmente. Pero, además, hay que vigilar que las soluciones propuestas sean adecuadas, de tal forma que puedan modificarse si no son eficaces o se demuestra que son insatisfactorias para resolver los problemas detectados.

En cualquier caso, debe aprovecharse la negociación colectiva para plantear aspectos concretos de esta problemática estableciendo cláusulas de salud para las siguientes condiciones laborales:

- Horarios, turnos, pausas, descansos.
- Condiciones de seguridad en el trabajo.
- Fijación de métodos y tiempos.
- Diseño de los puestos de trabajo.
- Derechos de participación y control sindical.

Condiciones para un trabajo satisfactorio

1. La organización del trabajo y el diseño del puesto de trabajo deberían:

- Ofrecer oportunidades de aprender.
- Favorecer las expectativas laborales de la población trabajadora.
- Permitir la contribución población trabajadora en las decisiones que afectan a su trabajo.
- Asegurar claridad en los objetivos y en lo que se espera de los miembros del colectivo docente.
- Suponer un cierto reto o estímulo.
- Proporcionar formación e información suficientes y a tiempo para conseguir un nivel aceptable de realización del trabajo.
- Permitir la realización de todo el trabajo en el tiempo disponible, adaptando la cantidad de trabajo a éste, en vez de aumentar la intensidad y los ritmos de trabajo.
- Promocionar el contacto y la cooperación humana, huyendo de las tendencias al incremento de la competitividad entre los propios docentes.
- Facilitar la vida social y familiar de las personas, sin prolongar las jornadas de unos por el beneficio de unos pocos, facilitando la conciliación entre la vida laboral y familiar.

2. Las tareas deberían:

- Combinarse de tal forma que constituyan un trabajo coherente.
- Hacer claramente visible la aportación de cada docente ó de cada equipo.

- Tener una variedad suficiente en pasos, métodos, localización y habilidades.
- Posibilitar volver sobre algunos aspectos del propio trabajo bien directamente o a través de otros.
- Permitir un determinado grado de flexibilidad para llevar a cabo las sucesivas operaciones.
- Asumir responsabilidades sobre resultados y especialmente en el control del propio trabajo.

3. Las tareas no deberían:

- Requerir una finalización en un tiempo determinado para cada trabajador ó trabajadora sino para el sistema.
- Ser de ciclo corto.
- Crear pérdidas sociales.
- Estar sujetas a primas de producción como único elemento de recompensa.

Otros problemas psicosociales

a) El Síndrome del “Burn-out”

Un concepto relacionado con el estrés es el Síndrome del “burn-out” o “estar quemado”. Con este término se hace referencia a un fenómeno que aparece generalmente en trabajos de tipo asistencial que suelen ser exigentes desde el punto de vista técnico y que comportan una importante exposición a trabajo emocional (sanidad, servicios sociales, educación), y que frecuentemente implican una importante implicación personal.

Las personas que trabajan en la docencia tienen que dar la cara ante los usuarios. Pero la respuesta adecuada a las demandas de éstos entra, a menudo, en contradicción con la lógica burocrática del organismo responsable o con una insuficiencia de recursos personales y materiales.

El problema se agravaría cuando frente a una dedicación personal importante, con largas jornadas de trabajo y con problemas difíciles de resolver, se responde con un salario escaso, relaciones autoritarias, falta de apoyo por los equipos directivos, los supervisores jerárquicos o inseguridad laboral.

En su acepción más aceptada, el proceso de desgaste que se instaura en estas situaciones es lo que se conoce como “síndrome del quemado” y seguiría tres fases:

- a) El individuo se hace consciente de la discrepancia que se da entre los recursos disponibles y las necesidades. Se produce una sensación de frustración e impotencia, acompañada de síntomas de agotamiento emocional extremo, cansancio físico y psíquico.
- b) Reacción emocional que puede llevar a marcar distancia con alumnos y padres, aislándose y desarrollando una actitud fría y despersonalizada en la relación con los demás, y mostrando una falta de compromiso con su trabajo.
- c) Al final, se estabiliza esa indiferencia aumentando la sensación de inutilidad del propio trabajo. Se dan sentimientos de disminución de la realización personal, de incompetencia, sensación de no ser capaz de atender correctamente las tareas a desarrollar.

Esta situación surge cuando el docente ve defraudadas las expectativas que tenía respecto a su trabajo y cuando se encuentra imposibilitado en el control o en la modificación de la situación laboral y en la puesta en práctica de sus ideas con respecto a cómo ha de ser realizado el trabajo.

El síndrome del “burn-out” es un tipo especial de estrés que se da en trabajadores y trabajadoras que realizan su trabajo en contacto con otras personas (usuarios o clientes) y que debe ser tenido en cuenta en este tipo de ocupaciones. Sin embargo, en su definición más usual, este concepto mezcla “efectos” sobre la salud de las personas (la fatiga emocional extrema), con efectos sobre la productividad de los centros educativos e incluso con estrategias de afrontamiento de las personas en estas situaciones, por lo que sería deseable la formulación de nuevas definiciones e instrumentos de medida que superaran estas confusiones.

b) El “mobbing”

El concepto de *mobbing* surge para describir e identificar situaciones en la que se están produciendo una serie de actuaciones hostiles hacia una persona de forma continuada. Mobbing, que significa atropellar, se relacionaría con situaciones de agresión en el trabajo.

Las situaciones de trato incorrecto pueden ser muy diversas: atentados contra la reputación o dignidad de la persona (burlas, calumnias, acoso sexual, etc., contra la posibilidad o la necesidad de comunicarse (no dar crédito a sus opiniones, no escucharle, etc.), contra su capacidad profesional, contra sus cualidades físicas o morales, contra su estilo de vida privada, etc.

Podríamos decir que el mobbing es también un tipo especial de estrés en el que la situación estresante es una agresión de tipo social. La existencia de pequeños roces o discusiones en un centro entre compañeros ó compañeras y/o superiores es un fenómeno normal, derivado de la interacción continua entre personas. El *mobbing* aparecería cuando este tipo de problemas de rela-

ciones personales se da sobre una persona concreta y durante un tiempo y frecuencia amplios (al menos una vez a la semana, y durante seis meses como mínimo).

Pueden llegar a generarse daños a la salud a partir del progresivo desarrollo de síntomas que tienen en común la presencia de una gran ansiedad.

c) La insatisfacción laboral

La insatisfacción laboral es un término, frecuentemente confuso, con el que se expresa una situación de malestar debido a que las características del trabajo no se adaptan a los deseos, aspiraciones, expectativas o necesidades de las personas trabajadoras.

Según el INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), las características del trabajo más relevantes en la generación de satisfacción e insatisfacción son:

- el contenido del trabajo
- la organización del trabajo
- el salario
- la promoción
- las relaciones humanas
- el reconocimiento que el individuo obtiene
- el estilo de mando

Debemos ver la insatisfacción laboral como un **efecto** de las condiciones psicosociales de trabajo, no como un factor de riesgo, como con frecuencia se confunde. Además, debemos tener en cuenta que la satisfacción depende en gran medida de las expectativas, por lo que será un efecto altamente influenciado por otras exposiciones (laborales y extralaborales), así como por características de las personas que tienen que ver con su historia y sus estrategias de afrontamiento frente a los problemas que puedan encontrarse. Por ello, la satisfacción no constituye un elemento que nos interese demasiado desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales, perspectiva que debemos centrar en el análisis de la exposición a condiciones de trabajo que supongan un riesgo para la salud.

¿Qué dice la ley?

La tutela de la salud de los trabajadores y trabajadoras prevista en nuestro ordenamiento jurídico, se extiende a la protección contra patologías de tipo

psíquico, puesto que el concepto de salud comprende el bienestar físico y mental, como subraya la propia Ley General de Sanidad en su artículo 21 cuando habla de protección de la “salud integral” de los trabajadores y trabajadoras.

Tradicionalmente la legislación de seguridad e higiene se ha mostrado bastante insensible hacia la salud psíquica de los trabajadores, pero hay signos evidentes de cambio en los últimos años.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales recoge el principio de adaptar el trabajo a la persona, teniendo en cuenta sus características físicas y psíquicas y de “atenuar el trabajo monótono y el repetitivo y reducir los efectos de los mismos en la salud”. Con más claridad señala a lo largo de todo su articulado que la organización y ordenación del trabajo son potenciales factores de riesgo para la salud de los trabajadores.

Sigue siendo cierto que todavía hoy en día no hay ni una sola patología psíquica en el cuadro de enfermedades profesionales, pero ya son multitud las sentencias que reconocen en determinados casos el origen profesional (como accidentes de trabajo) de patologías psíquicas. Incluso hay sentencias que estiman las pretensiones de los trabajadores en casos de síndrome del burn-out y mobbing.

Finalmente, los derechos fundamentales reconocidos por la Constitución y algunos derechos laborales básicos que los complementan, como son los derechos a la dignidad, a la no discriminación, a la promoción y formación profesional, a la intimidad y a la participación, se están revelando de extrema utilidad para defender a las personas de los riesgos psicosociales, por lo menos en los casos más dramáticos. En los demás, dependemos sobre todo de nuestra acción sindical, ya que la ayuda que nos aporta la normativa es insuficiente.

ESFUERZO FÍSICO Y POSTURAL

El esfuerzo físico es parte esencial de toda actividad laboral. No sólo es un componente de los trabajos “pesados” (minería, construcción, siderurgia) sino que es un elemento de fatiga importante, aunque menos evidente, en otros trabajos como mecanografía, enfermería, montaje de pequeñas piezas, docencia, etc. Incluso el mantenimiento de una misma postura (de pie o sentado) durante 8 horas puede ser causa de lesiones corporales.

Estas lesiones, especialmente las que afectan al sistema músculo-esquelético, son uno de los problemas de salud laboral más extendidos, constituyen una de las tres principales causas de baja por enfermedad entre los enseñantes. En España, los accidentes de trabajo por sobreesfuerzos son responsables del 25 % del total de notificados, representando el 21,32 % en el sector docente. En 1998 el 74.3 % de las enfermedades profesionales notificadas fueron debidas a procesos músculo-esqueléticos y en la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo realizada en 1999, un 76,8% de las personas entrevistadas manifestaron sentir alguna molestia músculo-esquelética achacada a posturas y esfuerzos derivados del trabajo. Sin embargo difícilmente se reconoce la relación de este tipo de trastornos con el trabajo.

La realización de *movimientos rápidos de forma repetida*, aún cuando no supongan un gran esfuerzo físico (por ejemplo, mecanografía), *el mantenimiento de una postura que suponga una contracción muscular continua* de una parte del cuerpo (por ejemplo mobiliario o herramientas inadecuadas), o la realización de *esfuerzos más o menos bruscos* con un determinado grupo muscular (por ejemplo grapar) y la *manipulación manual de cargas*, pueden generar alteraciones por sobrecarga en las distintas estructuras del sistema músculo-esquelético al nivel de los hombros, la nuca o los miembros superiores.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de lesiones músculo-esqueléticas?

En realidad se trata de un conjunto de alteraciones sobre cuya denominación ni siquiera los científicos se ponen de acuerdo. Abarcan un amplio abanico de signos y síntomas que pueden afectar distintas partes del cuerpo; manos, muñecas, codos, nuca, espalda, así como distintas estructuras anatómicas; huesos, músculos, tendones, nervios, articulaciones. Estas alteraciones no siempre pueden identificarse clínicamente dado que el síntoma clave, el dolor, es una sen-

sación subjetiva y representa muchas veces la única manifestación. Tampoco es extraño que no se puedan catalogar con un diagnóstico preciso: cervicalgia (dolor cervical) o lumbalgia (dolor lumbar) sólo indican la localización anatómica de un síntoma. Su origen debido a múltiples causas y su carácter acumulativo a lo largo del tiempo, añaden dificultades a una definición precisa.

Cuando hablamos de lesiones músculo-esqueléticas nos referimos a situaciones de dolor, molestia o tensión resultante de algún tipo de lesión en la estructura del cuerpo que afecte a alguno de los siguientes elementos:

Lesiones músculo-esqueléticas

Elementos	Función	Lesiones
Huesos	Confieren la estructura corporal y ayudan al movimiento.	Fracturas. Osteoartritis (crecimiento óseo articulaciones).
Ligamentos	Mantienen unidos los huesos. Rodean los discos intervertebrales.	Distensiones. Desgarros. Torceduras. Hernia discal.
Articulaciones	Conexiones lubricadas entre los huesos para permitir deslizarse unos sobre otros	Artritis (inflamación) Artrosis (degeneración) Luxación (por distensión ligamentosa)
Músculos	Fibras contráctiles que originan los movimientos corporales	Distensión ("tirón"). Desgarros. Fatiga muscular.
Tendones	Cordones forrados de vainas que unen los músculos a los huesos.	Tendinitis (tendones). Bursitis (vainas). Tenosinovitis (ambos)
Vasos sanguíneos	Permiten el transporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos.	Varices. Hemorroides. "Dedos blancos"
Nervios	Conectan los músculos y órganos periféricos con el cerebro.	Dolor. Entumecimiento. Atrofia muscular.

¿Cómo puede dañar el trabajo?

Zona corporal	Riesgos del trabajo	Lesiones
Espalda	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de cargas. • Posición mantenida (de pie o sentada). • Traslado de piezas torciéndose en una silla que no gira. • Tronco hacia delante de pie o sentado. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hernia discal. <input type="checkbox"/> Lumbalgias. <input type="checkbox"/> Ciática. <input type="checkbox"/> Dolor muscular <input type="checkbox"/> Protusión discal <input type="checkbox"/> Distensión muscular <input type="checkbox"/> Lesiones discales
Cuello	<ul style="list-style-type: none"> • Flexión o extensión constante mirando al plano de trabajo (cabeza inclinada o extendida). 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dolor <input type="checkbox"/> Espasmo muscular. <input type="checkbox"/> Lesiones discales.
Hombros	<ul style="list-style-type: none"> • Trasladar/manipular cargas por encima de la cintura. • Brazos extendidos hacia delante, en alto o hacia los lados. • Codos levantados hacia los lados. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tendinitis. <input type="checkbox"/> Periartritis. <input type="checkbox"/> Bursitis.
Codo	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos repetitivos de rotación de manos o de flexión / extensión de la muñeca. • Sujeción de objetos por un mango. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Codo de tenis
Manos	<ul style="list-style-type: none"> • Giro o flexión repetidos de muñecas. Trabajar con la muñeca doblada. • Presión manual (hacer fuerza con las manos). • Manipulación de cargas. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Síndrome del túnel carpiano <input type="checkbox"/> Tendinitis <input type="checkbox"/> Entumecimiento <input type="checkbox"/> Distensión
Piernas	<ul style="list-style-type: none"> • Posición sentada constante. • De pie constantemente. • Mal diseño de sillas 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hemorroides <input type="checkbox"/> Ciática <input type="checkbox"/> Varices <input type="checkbox"/> Pies entumecidos.

¿Cuáles son los factores de riesgo?

1. Factores biomecánicos entre los que destacan la repetitividad, la fuerza y la postura:

- **Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros**, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.
- **Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes musculares / tendinosos**, por ejemplo, por el uso de grapadoras, tijeras que obligan a restricciones en los movimientos.
- **Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.**

2. Factores psicosociales: trabajo monótono, falta de control sobre la propia tarea, malas relaciones sociales en el trabajo, penosidad percibida o presión de tiempo.

¿Cómo poner en marcha soluciones?

En general se debe seguir el principio de ajustar el trabajo a las personas y no a la inversa. Para ello se suele recurrir a la combinación de algunas de las siguientes acciones o medidas preventivas:

LPRL, art. 15.1.d

1. Medidas basadas en el diseño de los puestos de trabajo: se trata de acciones destinadas a mejorar los espacios o lugares de trabajo, los métodos de trabajo o las herramientas e instrumentos utilizados en la realización del mismo aplicando los principios básicos de la ergonomía. En los RD de Lugares de Trabajo y Equipos de Trabajo se encuentra el apoyo legal para solicitar un correcto diseño de los puestos.

2. Medidas basadas en cambios en la organización del trabajo: ritmos de trabajo, descansos y pausas, sistemas de pago, supervisión e instrucciones, trabajo en equipo, sistemas de rotación, etc. Estas medidas pueden reducir tanto la carga física como psíquica y deben ser tenidas en cuenta en cualquier tipo de intervención preventiva junto a las relativas al diseño. La definición de “condición de trabajo” de la LPRL deja claro que la organización y ordenación del trabajo influyen en la salud laboral de las personas.

LPRL, art. 4.7º.d

3. Medidas dirigidas a la mejora de los métodos de trabajo. La información sobre los riesgos y la formación de los enseñantes sobre la forma correcta de realizar las tareas para prevenir las lesiones músculo-esqueléticas es otro elemento a tener en cuenta. La formación y el entrenamiento son necesarios pero insuficientes por sí solos para solucionar los problemas derivados de una mala organización del trabajo o el diseño incorrecto de los espacios o utensilios de trabajo.

LPRL, art. 18 y 19

¿Cómo se mide el esfuerzo físico?

La forma en que los trabajadores miden espontáneamente el esfuerzo físico es mediante la fatiga: un trabajo es pesado, o no, según el cansancio que produce.

La fatiga es la disminución de la tolerancia al trabajo de una persona debido a que las exigencias del trabajo superan las capacidades del trabajador. Hay una fatiga muscular (dolor en los músculos), y una fatiga general (sensación de malestar que impulsa a dejar de trabajar). La capacidad de trabajo, y por tanto la fatiga, es muy variada dentro de una población activa compuesta por mujeres y hombres, por jóvenes de 20 años y por personas de más de 60. Además, está influida por la constitución física de cada persona.

La fatiga subjetiva de cada miembro de la profesión docente debería ser considerada como el indicador más fiable para establecer la carga física apropiada a su capacidad de trabajo concreta.

Posturas de trabajo

Trabajar con equipos mal diseñados o en sillas inadecuadas, permanecer excesivo tiempo de pie o sentado, tener que adoptar posiciones difíciles o alcanzar objetos demasiado alejados, una iluminación insuficiente que obliga a acercarse mucho al plano de trabajo, etc., todo ello condiciona un trabajo en posturas no confortables que a la larga provocan daños a la salud (dolor de espalda, ciática, varices, hemorroides).

¿Cómo evaluar la carga postural?

Para analizar la carga postural se requiere contar con dos puntos de vista:

RSP, art.5.1

1. Las opiniones de las personas sobre el confort postural de su trabajo y sobre la naturaleza y localización de las molestias que les produce.

2. El estudio postural mediante la observación y mediciones de cuatro aspectos:

- Puesto de trabajo y zona de actividad.
- Postura básica y posturas secundarias.
- Duración de las diferentes posturas.
- Cargas físicas adicionales (peso de objetos, manipulación, mantenimiento del equilibrio, etc..)

Estas dos fuentes básicas de información se complementan con la que procede de los partes de accidentes o enfermedades que puedan tener relación con la carga postural y de la vigilancia de la salud de los educadores.

LPRL art. 36.2.b

¿Qué propuestas puedes realizar?

El objetivo es encontrar el mejor equilibrio entre las exigencias de la tarea y las de una postura confortable para la mayoría. Las propuestas de mejora deben pretender satisfacer las necesidades de adaptación al puesto de trabajo de un 90% aproximadamente, por lo que, dada la heterogeneidad de la población, habrá que prever siempre elementos regulables. Para el 10% restante será necesario completar las alternativas con dispositivos especiales.

Algunos principios generales a tener en cuenta a la hora de hacer propuestas son:

- Evitar el mantenimiento de la misma postura durante toda la jornada: los cambios de postura siempre son beneficiosos. Si no se puede cambiar de postura periódicamente, establecer pausas de descanso.
- Preferir estar sentado a estar de pie cuando el trabajo no requiera levantarse frecuentemente ni la realización de grandes fuerzas. Si hay que estar de pie, se debería poder trabajar con los brazos a la altura de la cintura y sin tener que doblar la espalda. En todo caso, hay que procurar una alternancia entre ambas posturas, pues el mantenimiento prolongado de cualquiera de las dos entraña riesgo.
- Atención a la altura de trabajo. La altura confortable de trabajo varía con la altura de cada docente por lo que debe ser adaptable.
- Distancias: ningún objeto de trabajo debería estar más allá de 40-50 cm. La distancia ideal del trabajo es de 20-30 cm. en frente del cuerpo.
- Sillas y asientos regulables y con elementos adicionales para las personas más bajas. Deben permitir un apoyo firme de los pies en el suelo y de la espalda en el respaldo, así como evitar un exceso de presión bajo los muslos o en las nalgas (ángulo recto de 90° en las caderas y rodillas). Los codos, antebrazos y manos deben situarse a la altura de la mesa o área de trabajo, también en ángulo recto y con las muñecas en la posición más recta posible.

Esquema de Mobiliario de oficina (recomendaciones del Instituto de Biomecánica de Valencia: IBV)

SILLA	
1. Adaptable	al trabajador/a y a la tarea.
2. Giratoria	
3. Regulable	por elementos simples y accesibles, respecto: <ul style="list-style-type: none"> – Altura del asiento. – Inclinación del respaldo. – Altura del soporte lumbar.
4. Asiento	<ul style="list-style-type: none"> – Borde delantero suavemente curvado. – Relleno firme de 2-3 cm de espesor. – Tapizado de material transpirable. – Profundidad: 40-44 cm. – Inclinación ajustable entre -5° y +8°.
5. Respaldo	<ul style="list-style-type: none"> – Convexo en vertical y cóncavo en horizontal. – Algo más blando que el asiento. – Permitir apoyo firme de la zona lumbar.
6. Base estable	no menos de 5 apoyos en el suelo.
7. Reposabrazos	longitud algo menor que la del asiento para permitir acercarse a la mesa de trabajo.
8. Reposapiés	suficientemente amplio para permitir el movimiento de los pies y los cambios de postura.
MESA	
1. Altura adecuada	a las dimensiones del trabajador, aunque lo ideal sería mesas regulables. Una solución parcial es tener mesas altas, sillas regulables y reposapiés para las personas más bajas.
2. Tablero inclinado	permite posturas más favorables para escribir o leer.
3. Espacio suficiente para rodillas	mínimo 60 cm. de anchura, 60 cm. de profundidad y 65 cm. y de 65 cm. de altura.
MOBILIARIO DE ORDENADOR	
1. Respaldo del asiento regulable	en altura e inclinación (apoyo lumbar).
2. Altura del respaldo	suficiente para apoyar totalmente la espalda.
3. Asiento regulable	en altura (38-45 cm) e inclinación (+/-5°).
4. Mesa amplia	que permita una adecuada distribución de todos los elementos (teclado, pantalla, documentación) y con dos niveles independientes de altura, uno para el teclado y otro para la pantalla).
5. Reposabrazos	suficientemente largos y con una ligera inclinación hacia atrás.
6. Silla giratoria	con base de 5 pies y ruedecillas o deslizantes.
7. Dispositivos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> – Atril – Reposamuñecas – Reposapiés

Lesiones por esfuerzos repetitivos

Son alteraciones músculo-esqueléticas que afectan a distintas partes de los miembros superiores (manos, muñecas, brazos, codos, hombros) o de la región cervical que se caracterizan porque:

- Pueden presentarse como una enfermedad bien definida (tendinitis, síndrome del túnel carpiano, neuralgia cérvico-braquial), o simplemente como dolores difusos con fatiga e impotencia funcional sin ninguna manifestación clínica objetivable (no suelen dar signos radiológicos).
- Se producen en relación con trabajos que requieren tensión muscular y movimientos repetitivos a gran velocidad de un pequeño grupo localizado de músculos o tendones (p.e.: embalar, mecanografiar, preparación de materiales).

Uno de los colectivos especialmente afectados por estos problemas es el de las mujeres trabajadoras. Ellas soportan buena parte de las tareas más repetitivas. Además, el trabajo doméstico tiene un componente repetitivo importante (lavar, fregar, planchar, barrer) que representa un riesgo adicional. Por ello, no resulta muy convincente el mito de que las mujeres son más propensas que los hombres a desarrollar lesiones por esfuerzos de repetición.

En muchas ocasiones, este tipo de lesiones se presentan acompañadas de sintomatología psíquica (ansiedad, depresión, etc.) debido a que el trabajo repetitivo es, a la vez, monótono y suele requerir un ritmo elevado, lo que produce situaciones de estrés.

Por otra parte, la incapacidad que conllevan estas lesiones, no sólo para el trabajo sino también para otras actividades, suponen situaciones de verdadera angustia sobreañadidas al dolor físico.

Algunas formas de lesiones por esfuerzos repetidos

<i>Lesiones</i>	<i>Síntomas</i>	<i>Causas frecuentes</i>
Bursitis: Inflamación de las vainas tendinosas o articulaciones	Dolor e hinchazón en el lugar de la lesión.	Arrodillarse. Compresión en codos. Movimiento repetitivo de hombros.
Síndrome del túnel carpiano: Presión de los nervios que pasan por la muñeca.	Hormigueo, dolor y entumecimiento de los dedos, especialmente por la noche.	Trabajo repetitivo con la muñeca doblada.
Celulitis: Inflamación de la palma de la mano por contusiones repetidas.	Dolor e hinchazón de las palmas.	Uso de herramientas como grapadoras.
Epicondilitis: Inflamación del codo o "codo de tenis".	Dolor e hinchazón del codo.	Trabajo repetitivo.
Ganglión: Quiste en un tendón, en general en las articulaciones de la mano.	Pequeño endurecimiento indoloro.	Movimiento repetitivo de la mano.
Osteoartritis: Lesión inflamatoria que genera cicatrización articular y crecimiento de las partes óseas.	Rigidez y dolor en la columna, espalda, etc.	Sobrecarga de la columna o de otras articulaciones.
Tendinitis: Inflamación de un tendón.	Dolor, hinchazón, enrojecimiento. Dificultad de movimientos.	Movimientos repetitivos.
Tenosinovitis: Inflamación de un tendón o de éste y su vaina.	Dolor, hinchazón, dolor extremo, sensibilidad, limitación de movimientos.	Movimientos repetitivos no agotadores pero inusuales.

Para prevenir las lesiones por esfuerzos repetidos se debe:

1. Conseguir que el equipo y el entorno de trabajo sean ergonómicamente adecuados (rediseño de utensilios, mobiliario, teclados, paneles de control, etc..

LPRL, art. 14,
15.1.d.
RD 1215/1997,
art. 3.1;
RD 496/1997,
art. 3

2. Automatizar las tareas repetitivas o reestructurarlas para reducir su carácter repetitivo (rotación de tareas, ampliación del contenido de la tarea, etc.). Se puede considerar una aplicación del art. 15.1.a y f (evitar o minimizar los riesgos.

3. Entrenar a los enseñantes, antes de asignarles una tarea, en los principios ergonómicos que reducen la probabilidad de lesionarse.

LPRL, art. 19

4. Promover revisiones regulares de los equipos y métodos de trabajo, así como reconocimientos médicos para la detección precoz de las lesiones.

LPRL, art. 22

Manejo manual de cargas

Es toda manipulación que incluya levantamiento, descenso, transporte, tracción o empuje de objetos pesados o alumnos.

RD 487/1997, art.2

Más de una cuarta parte de los accidentes de trabajo se relacionan con el manejo de cargas sobre todo en los niveles de infantil y primaria o ante el apoyo a incapacitados. Las lesiones de espalda que afectan a gran número de enseñantes y les dejan literalmente incapacitados, también tienen mucho que ver con esto.

Tradicionalmente se ha puesto el acento en la formación del docente en “técnicas de manejo seguro de cargas o personas”, desviando una vez más el verdadero núcleo del problema: eliminar el manejo peligroso de las mismas. Esta es la forma más eficaz de reducir las lesiones en el trabajo.

Alternativas de prevención

Las alternativas de prevención en el manejo manual de cargas suelen resultar de la combinación de tres orientaciones:

1. Eliminación: los dispositivos mecánicos resuelven buena parte de los problemas pero hay que tener cuidado para que no introduzcan otros riesgos. Otras veces, una distribución diferente del trabajo elimina la necesidad de transportar cargas.

RD 487/1997,
art. 3.1.

2. Modificación: disminuir el peso de la carga o la frecuencia del manejo, mejorar la calidad del suelo para los desplazamientos, evitar escaleras, señalar y almacenar correctamente las cargas, disponer áreas de trabajo bien distribuidas y perfectamente iluminadas, etc.

RD 487/1997,
art. 3.2 y Anexo

3. Adaptación: selección de cargas en función de la capacidad individual, instrucción en técnicas de manejo de cargas, supervisión de los métodos de mani-

pulación, manejar cargas pesadas entre dos o más personas, protección personal (guantes, delantales), etc.

RD 487/1997, art. 3.2 y art. 4.

Guía de control para:

Evaluar las tareas donde exista manejo manual de cargas

1. ¿Se levantan objetos que pesan más de 25 kg?
2. ¿Se manipulan cargas con una frecuencia superior a 4 veces/minuto? En este caso debería reducirse la duración de la tarea, alternándola con otras sin manejo de cargas.
3. ¿Se separa la carga más de 25 cm del cuerpo?. A esta distancia, el límite de carga recomendable disminuye aproximadamente a la mitad. Especial atención a las tareas de manejo de cargas en postura sentada.
4. ¿Se apilan cajas o se levantan objetos por encima de 1'80 m de altura?
5. ¿Se gira el tronco al elevar la carga o transportarla? Las cargas deben cogerse de frente, sin torsión del tronco.
6. ¿Se cogen o manipulan cargas muy cerca del suelo? La altura óptima para la manipulación de cargas está en torno a los 75 cm.
7. ¿Los objetos manejados carecen de asideros firmes, tienen formas irregulares o son deformables?
8. ¿Se levantan las cargas con prisas? Las cargas muy pesadas deben ser manejadas suavemente y sin movimientos bruscos.
9. ¿El entorno en el que se levantan las cargas es inadecuado?. Hace falta espacio suficiente, suelo no deslizante y ausencia de obstáculos o elementos que puedan provocar tropiezos o posturas forzadas.

Evaluar tareas con posturas forzadas

La realización de la tarea, exige:

1. ¿ Mantenimiento de posturas estáticas?
2. ¿Tronco flexionado y girado?
3. ¿Rodillas flexionadas, con el peso del cuerpo apoyado en una pierna?
4. ¿Rodillas flexionadas?
5. ¿Trabajo de rodillas?
6. ¿Tronco inclinado?

7. ¿Trabajar con ambos brazos por encima de los hombros?
8. ¿Trabajar con un brazo por encima de los hombros?
9. ¿Realizar fuerza con los brazos superior a 10 kg?

Evaluar tareas con movimientos repetitivos

1. ¿Se realizan tareas, con elevada frecuencia de movimientos de mano o brazos (más de 5 veces por minuto)?
2. ¿La tarea exige la desviación de la muñeca o su giro durante más del 40% del ciclo de trabajo?
3. ¿Se realizan esfuerzos con la mano de un nivel medio y de duración más o menos sostenida. Esfuerzo intenso durante más del 30% del ciclo de trabajo?
4. ¿Existe flexión o extensión sostenida de la muñeca?
5. ¿La repetitividad de los movimientos de la muñeca es superior a 4 veces / minuto?
6. ¿Se mantiene el cuello flexionado y girado durante más del 50% de la duración de la tarea?
7. ¿El cuello permanece flexionado durante más del 80% de la duración de la tarea?
8. ¿Los brazos se mantienen extendidos más de 20° durante más del 80% de la duración de la tarea?
9. ¿Los brazos se mantienen extendidos más de 45° durante más de la mitad del ciclo de trabajo?
10. ¿La repetitividad del movimiento de brazos es superior a 7 veces / minuto?

¿Qué dice la ley?

La normativa de prevención de riesgos laborales dedica pocas referencias expresas a las posturas de trabajo, por lo que es necesario aplicar el principio general de adaptación del trabajo a la persona (art. 15.1 d de la LPRL). Un poco más concreta es la referencia (RD 1215/1997, de Equipos de Trabajo, art. 3.3) a la obligación empresarial de tener en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización del equipo.

La necesidad de controlar los riesgos asociados al trabajo repetitivo deriva del ya mencionado art. 15.1.d de la LPRL, que señala entre los principios que deben informar la acción preventiva del empresario la de “adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de

trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud”. En el mismo sentido, un artículo del Estatuto de los Trabajadores (36.5) establece la obligación de atenuar el trabajo monótono y repetitivo. Finalmente, si el movimiento repetitivo está asociado a la manipulación de una carga de por lo menos 3 kg. de peso, será de aplicación en su integridad el Real Decreto de manipulación manual de cargas.

La problemática de la manipulación manual de cargas, por su parte, se trata exhaustivamente en el Real Decreto 487/1997. La primera medida preventiva recomendada es “evitar la manipulación manual de cargas”, sustituyéndola por su manejo mecánico (art. 3.1). Si ello no es posible, se deberá reducir el riesgo de la manipulación, previa evaluación del mismo, teniendo en cuenta un conjunto de factores (características de la carga, esfuerzo físico necesario, características del medio de trabajo, exigencias de la actividad y factores individuales de riesgo) que se señalan en el Anexo.

El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 37.3.c) del RD 39/1997 ha elaborado protocolos de vigilancia sanitaria específica para manipulación manual de cargas, neuropatías por presión, posturas forzadas o movimientos repetidos.

La vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a cualquiera de estos riesgos deberá ajustarse a lo establecido en dichos protocolos específicos.

TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

El trabajo con pantallas de visualización de datos es quizás el ejemplo más característico de cómo una nueva tecnología puede suponer la introducción de unos nuevos riesgos.

Dadas las características que conllevan los trabajos con pantallas de visualización, en los diversos campos de actividad del sector de enseñanza (ya sean pedagógicos o administrativos), la lectura de información presentada sobre pantallas de visualización ha tenido un desarrollo destacado que se ha ampliado considerablemente por la generalización del empleo del ordenador (aplicaciones de tratamiento de textos, uso de Internet, etc.).

El mayor porcentaje de aplicación lo representa la visualización y el tratamiento de informaciones sobre pantallas, bien en utilización permanente o temporal.

El estudio de este tipo de trabajos se basa en parámetros multidisciplinarios utilizados en ergonomía como son; el ambiente visual y la iluminación, el análisis y estudio de datos antropométricos, las dimensiones del puesto de trabajo y distribución del espacio del local, la organización del trabajo, especificaciones sobre el mobiliario (pantalla, teclado, asiento, impresora), exámenes médicos, entrenamiento del personal, etc.

El uso generalizado de pantallas de visualización ha permitido un conocimiento de los riesgos asociados: problemas en ojos y visión, posturales y lesiones por movimientos repetidos y estrés.

¿Cuáles son los problemas?

- **Los ojos y la vista:** la mayoría de las personas usuarias de pantallas de visualización de datos tienen problemas de la vista: fatiga visual, visión borrosa, doble visión, enrojecimiento, lagrimeo y escozor oculares, pesadez y tensión ocular, dolor de cabeza y empeoramiento de problemas oculares preexistentes.

La fatiga visual aparece fundamentalmente, por las inadecuadas condiciones del trabajo con PVD, entre las que cabría destacar:

- Distancia inadecuada de los tres puntos de visión permanente: pantalla-teclado-documento. La distancia entre estos tres puntos debe ser la misma con el objetivo de evitar la acomodación continua del ojo.
 - La luminancia¹¹ inadecuada de las pantallas, así como la discordancia entre la iluminación del documento y de la pantalla.
 - Deficiencias de los caracteres: centelleos persistentes, borrosidad, tamaño inadecuado, contrastes inadecuados.
 - Existencia de reflejos y deslumbramientos.
- **Trastornos músculo-esqueléticos:** los más comunes son dolores en la nuca, cuello, espalda y miembros. También pueden aparecer calambres o sensación de hormigueo en brazos, manos y piernas. Unas persistentes condiciones de trabajo inadecuadas pueden llevar a contracturas musculares de tipo crónico, o lesiones por movimientos repetidos en las manos: tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, tendinitis.

Entre las características inadecuadas de las condiciones de trabajo que pueden ocasionar alteraciones músculo-esqueléticas cabe señalar las siguientes:

- Distancia inadecuada de pantalla-teclado-documento, produciendo continuos y amplios movimientos de la cabeza de la persona.
 - Uno de los factores que más influye en los trastornos músculo-esqueléticos es la utilización del ratón.
 - Acondicionamiento inadecuado de las condiciones ergonómicas de los elementos del trabajo (silla inadecuada, dimensiones insuficientes de la mesa...)
 - La presencia de deslumbramientos y reflejos provoca inadecuadas posturas de trabajo.
 - Situaciones de estrés (alta demanda de trabajo y escasa posibilidad de control).
- **La piel:** una atmósfera poco húmeda, la electricidad estática y el estrés contribuyen a generar problemas en la piel. Los síntomas más comunes son: manchas rojas en la cara, irritaciones, descamación y sensación de acaloramiento.
- **Salud general y estrés:** una mala organización del trabajo, el exceso de trabajo en tiempo o intensidad y la falta de control sobre las condiciones de trabajo incrementan los niveles de estrés. El resultado suele ser un empe-

¹¹ Luminancia: flujo luminoso reflejado por los objetos o bien el flujo emitido por un objeto si éste se considera fuente de luz.

oramiento del estado de salud y la aparición de problemas de salud relacionados con el estrés: depresión, ansiedad, cambios en el comportamiento, dolores de cabeza, fatiga, etc.

- **Riesgo reproductivo:** algunos estudios han encontrado un incremento del riesgo de aborto, defectos del nacimiento y otros efectos reproductivos. Los factores de riesgo asociados parecen ser: la exposición a campos electromagnéticos, mal diseño ergonómico del puesto, estrés y la falta de control sobre el trabajo¹².

Todos estos problemas están directamente relacionados con la **frecuencia** y **duración** de los periodos de trabajo ante la pantalla, con la **intensidad** y **grado de atención** demandados por la tarea y con la posibilidad de que el docente o la docente pueda seguir su propio ritmo de trabajo o efectuar pausas. (El efecto combinado de todos estos factores hace imposible establecer una sencilla frontera basada, por ejemplo, en un determinado de horas diarias o semanales, para decidir quién es trabajador usuario de equipos con pantallas de visualización y quién no lo es).

La Guía Técnica establece una primera clasificación de los trabajadores empleados que usan estos equipos, en tres categorías:

1. Los que pueden considerarse trabajadores usuarios de equipos con pantalla de visualización (todos aquellos que superen las 4 horas diarias o 20 semanales de trabajo efectivo).
2. Los que pueden considerarse excluidos de la consideración de trabajadores usuarios (todos aquellos cuyo trabajo efectivo con pantalla de visualización de datos sea inferior a 2 horas diarias o 10 horas semanales).
3. Los que, con ciertas condiciones, podrían ser considerados trabajadores usuarios (todos aquellos que realicen entre 2 y 4 horas diarias, o de 10 a 20 horas semanales, de trabajo efectivo con estos equipos).

Un trabajador o trabajadora de esta categoría puede ser considerado “trabajador usuario” si cumple, al menos, 5 de los requisitos siguientes:

- Depender del equipo con pantalla de visualización para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados¹³ o bien la resolución de tareas que no podrían realizarse sin el concurso de dichos equipos.

12 Lista iniciativa de peligros especiales que pueden afectar a la salud y seguridad de las trabajadoras embarazadas. Directiva 2000/466, sobre Riesgos Reproductivos de la Comisión Europea.

13 Este sería el caso del trabajo con aplicaciones informáticas que reemplazan eficazmente los procedimientos tradicionales de trabajo, pero requieren el uso de pantallas de visualización de datos.

(Guía técnica sobre utilización de equipos que incluyen pantallas de visualización INSHT)

- No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con PVD para realizar su trabajo¹⁴.
- Necesitar una formación o experiencia específica en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para realizar su trabajo¹⁵.
- Utilizar habitualmente equipos con PVD durante periodos continuos de 1 hora o más (las pequeñas interrupciones, como llamadas telefónicas o similares, durante dichos periodos, no desvirtúa la consideración de trabajo continuo).
- Utilizar equipos con PVD diariamente o casi diariamente, en la forma descrita en el punto anterior.
- Que la obtención rápida de información por parte del usuario a través de la pantalla constituya un requisito importante del trabajo¹⁶.
- Que las necesidades de la tarea exijan un nivel alto de atención por parte del usuario; por ejemplo, debido a que las consecuencias de un error puedan ser críticas¹⁷.

Por tanto el docente se situaría en esta clasificación como trabajador usuario por cumplir al menos cinco de los requisitos anteriormente citados, con lo cual cualquier medida preventiva aplicable al trabajador de pantallas de visualización de datos debería ser igualmente aplicable a los profesionales de la enseñanza.

R.D. 488/1997,
Anexo, apartado 2

Para hacer prevención

Sobre el lugar de trabajo:

Entorno

- El espacio debe tener una dimensión suficiente y permitir cambios de postura y movimientos de trabajo.
- La iluminación deberá estar adaptada a las características del trabajo, las necesidades visuales de la persona y el tipo de pantalla utilizada. El trabajador o trabajadora debe adaptar su visión a tres contrastes de iluminación diferentes: el de la pantalla, el de los textos y el del teclado. Una errónea repartición de luminancias en el campo visual, puede provocar fenómenos de deslumbramiento, los cuales a su vez, son origen de fatiga visual.

14 Por ejemplo, cuando las necesidades del trabajo solicitan del trabajador la utilización de un equipo con PVD.

15 Por ejemplo, cursos impartidos al trabajador o trabajadora para el manejo de un programa informático.

16 Por ejemplo, en actividades de atención al público.¹

17 Sería el caso de tareas de vigilancia o control de procesos donde un error pudiera dar pérdidas materiales o humanas.

- Para evitar los deslumbramientos, las pantallas deben ser mates, con viseras laterales y superiores o filtros anti-deslumbramiento amovibles.
- Las paredes y superficies deben estar pintadas en colores no brillantes.
- El área situada detrás del operador debe ser de luminancia lo más débil posible.
- En los casos de iluminación natural, la pantalla debe colocarse preferiblemente alejada de las ventanas que no estén protegidas, a fin de evitar una sobreiluminación diurna.
- En los casos de iluminación artificial, la línea de visión del operador a la pantalla debería ser paralela a las lámparas del techo. Dichas lámparas irán provistas de difusores para conseguir una más uniforme distribución de la luz.
- Las condiciones de trabajo (instalación de los equipos, iluminación y disposición de las ventanas - éstas deben estar equipadas con un dispositivo regulable para atenuar la luz exterior -) deberán garantizar que no se produzcan deslumbramientos directos, ni reflejos molestos en las pantallas.
- El ruido de los equipos no debe perturbar la atención ni la palabra.
- Los equipos no deben producir un calor adicional que pueda ocasionar molestias a los trabajadores y trabajadoras.
- Toda radiación deberá reducirse a niveles insignificantes.
- Deberá crearse y mantenerse una temperatura y una humedad aceptable. Las cifras recomendables son: temperatura óptima entre 19° y 24° y humedad entre 40% y 70%.
- Electricidad estática. Este fenómeno aparece si se descuidan las condiciones del ambiente térmico, por tanto se deberá extremar su control para evitar situaciones con riesgo de incendio. En casos extremos es necesario el empleo de materiales antiestáticos, como suelos de goma o moquetas provistas de entramado de hilo de cobre...

Sobre el puesto de trabajo:

R.D. 488/1997,
Anexo, apartado 1.

Pantalla

- Es uno de los elementos más importantes en el trabajo con ordenadores. Su calidad es básica para mantener un puesto de trabajo sin riesgos.
- El tamaño debe permitir la realización de la tarea para la que ha sido pensada y por tanto no dar problemas de visión. Cuanto mayor sea la pantalla, mayores podrán ser los caracteres con los que trabajaremos y menores serán los esfuerzos visuales, siempre la relación distancia-pantalla sea aceptable.

- La imagen ha de ser estable. Para conseguir esto necesitamos que tanto el monitor como la tarjeta gráfica de vídeo permitan frecuencias de refresco vertical iguales o superiores a 80 Hz.
- Se podrá regular el brillo y el contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla y entre la pantalla y el entorno.
- Debe ser inclinable y orientable.
- La pantalla no deberá tener reflejos ni reverberaciones que molesten al usuario.
- La pantalla, el teclado y los documentos escritos con los que se trabaja deberían encontrarse, respectivamente, a una distancia similar de los ojos, a fin de evitar la fatiga visual. La distancia visual óptima debe estar entre los 450 y 550 mm.
- El ángulo visual óptimo para que el operador de equipos con PVD trabaje en posición de sentado, debe estar comprendido entre 100 y 200 por debajo de la horizontal.

Teclado

- Inclinable e independiente de la pantalla, de manera que el trabajador se sienta cómodo y no se fatiguen las manos y los brazos.
- Se dispondrá de espacio suficiente delante del teclado para apoyar brazos y manos.
- La superficie será mate para evitar reflejos.
- La disposición del teclado y las características de las teclas facilitarán su utilización. Existen unos teclados ergonómicos que logran que las muñecas sufran mucho menos.
- Los símbolos de las teclas deberán resaltar y ser legibles desde la posición del trabajador.

Ratón, escáner, pantallas táctiles, lápiz óptico

- Cómodos para el trabajador y ayuden a reducir la carga física y mental.
- No deben producir ruidos fuertes, ni molestos.
- Su proximidad no debe crear problemas de calor ni de radiaciones.
- Cada nuevo elemento que se introduzca en el puesto de trabajo requerirá un espacio adicional y en ningún caso impedirá la realización normal del resto de las tareas.

- Se procurará que los nuevos cables no molesten y que no puedan provocar caídas.
- En el caso del ratón su diseño y su software deben contemplar la posibilidad de que la persona sea zurda.

Mesa o superficie de trabajo

- Su superficie será poco reflectante con el fin de evitar reflejos.
- Sus dimensiones deben ser suficientes para poder colocar todos los elementos necesarios y que los trabajadores y trabajadoras se encuentren cómodos.
- En ella se colocará un atril o portadocumentos para facilitar la lectura de los datos a introducir y evitar movimientos repetidos de la cabeza.

Asiento de trabajo

- Debe ser estable, con capacidad de movimientos, con altura regulable y procurar una postura confortable.
- Ergonómicamente se sugiere que tenga “cinco pies y ruedas” que faciliten el desplazamiento.
- El respaldo será reclinable y regulable en altura.
- Los trabajadores que lo deseen pueden solicitar un reposapiés en forma de cuña, a ser posible regulable en altura, y de superficie amplia y antideslizante.

Impresora

- Las más antiguas, de agujas, suelen producir ruidos muy molestos y son una importante fuente de calor. Por norma general debido a que no necesitan una atención especial se colocarán lejos de los puestos de trabajo, en lugares suficientemente ventilados y si es necesario se apantallarán para evitar el ruido.
- En la actualidad se han generalizado las impresoras láser que son muy silenciosas, pero tienen el inconveniente de que utilizan tóner.

Portadocumentos

- Es conveniente la instalación de un portadocumentos al lado de la pantalla y a su misma altura, pues de esta forma se acerca el documento a la vista del trabajador o trabajadora, con lo que se evitan malas posturas, así como, el movimiento del cuello cuando se mira a la pantalla y a los documentos se realiza en un plano horizontal

Sobre la organización de trabajo:

- Limitar el tiempo de trabajo en ordenador a 4 horas/día.
- Introducir pausas.

Formación, información, participación:

- Participar en el diseño del proyecto de utilización de equipos informáticos.
- Información sobre los riesgos.

R.D. 488/1997,
art. 5.

Vigilancia médica:

- Teniendo en cuenta especialmente los riesgos para la vista, los problemas músculo-esqueléticos, la fatiga mental y los riesgos para mujeres embarazadas.
- Sistema de vigilancia epidemiológica para la detección de nuevos problemas de salud.

R.D. 488/1997,
art. 4.

Protocolo de
Vigilancia Médica
para trabajadores
que utilizan pantallas de visualización de datos

Guía de control del puesto de trabajo

Pantalla:

- ¿Se puede mover el monitor en todas las direcciones?
- ¿Está a una altura adecuada?
- ¿Son los caracteres fácilmente legibles?
- ¿Hay parpadeo en alguna zona de la pantalla?
- ¿Se puede ajustar el brillo y el contraste?
- ¿Se producen reflejos en la pantalla?
- ¿Se puede limpiar con facilidad?

Porta documentos:

- ¿Está a la altura adecuada en relación con la pantalla?
- ¿Es ajustable en todas las direcciones?
- ¿Mejora la lectura de los documentos?

Teclado:

- ¿Está separado del equipo y es ajustable?
- ¿Son las teclas fácilmente legibles?
- ¿Tiene la superficie mate?

- ¿Hay espacio suficiente entre el teclado y el borde de la mesa?
- ¿Dispones de reposamanos?

Mesa de trabajo:

- ¿Tiene una altura adecuada? ¿Es ésta ajustable?
- ¿Hay espacio suficiente para las piernas?
- ¿Hay obstáculos bajo el plano de la mesa?
- ¿Dispone de reposapiés?

Silla:

- ¿Es ajustable en altura?
- ¿Dispone de respaldo ajustable?
- ¿Tiene una base estable?
- ¿Presiona el asiento en el muslo o parte posterior de la rodilla?

Espacio:

- ¿Se dispone de espacio suficiente?
- ¿Se puede cambiar de posición y realizar movimientos?

Posición:

- ¿Está el monitor bien colocado con relación a las ventanas y fuentes de luz artificial?

Iluminación:

- ¿Hay suficiente luz natural?
- ¿Disponen las ventanas de persianas o cortinas?
- ¿Se producen reflejos o deslumbramientos por luz natural o artificial?
- ¿Es adecuada la luz artificial?
- ¿Se puede regular la cantidad de luz del puesto de trabajo?
- ¿Se dispone de lámpara de mesa?
- ¿Se dispone de pantalla antirreflectante o monitor adecuado?

Electricidad:

- ¿Están los enchufes e interruptores en buenas condiciones?

- ¿Hay enchufes sobrecargados?
- ¿Están los cables protegidos?

Ambiente:

- ¿Hay una temperatura confortable?
- ¿Hay una humedad adecuada?
- ¿Hay ruido procedente de otros equipos?
- ¿Hay ruido procedente de la calle?
- ¿Hay humos o gases procedente de equipos próximos?
- ¿Hay exceso de radiación del monitor o de otros próximos?

Software:

- ¿Es adecuado a la tarea?
- ¿Es fácil de usar?
- ¿Aparece la información en un formato y velocidad adecuados?
- ¿Permite un control sobre la cantidad y calidad del trabajo que se realiza?
- ¿Se da una adecuada formación al usuario?

¿Qué dice la ley?

- El empresario debe analizar los puestos de trabajo con PVD y evaluar con especial atención los posibles riesgos para la vista y los problemas físicos y de cansancio mental, adoptando las medidas oportunas para paliar los riesgos así comprobados. Si estamos hablando de personal docente público esta labor le corresponde a la Administración. En caso de ser privada la gestión, dicha responsabilidad recaería en el propietario del centro.
- Los trabajadores deben ser informados de las medidas adoptadas en cumplimiento del Real Decreto y recibir una formación específica sobre los riesgos del equipo informático que manejan.
- El empresario debe organizar el trabajo estableciendo pausas, o cambios de actividad periódicos a efectos de reducir la carga de trabajo en pantalla, si de la evaluación de riesgos resulta que el trabajo con PVD genera riesgo.
- A los trabajadores se le practicará un reconocimiento adecuado de los ojos y de la vista antes de comenzar a trabajar con una PVD, de forma periódica con posterioridad y cuando aparezcan trastornos de la vista que puedan deberse al trabajo con PVD. El empresario (Administración en nuestro caso)

deberá proporcionar a los trabajadores los dispositivos correctores necesarios a la luz de los resultados de los reconocimientos médicos. De conformidad con lo previsto en el art. 37.3.c) del RD 39/1997, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud ha aprobado en su sesión plenaria del 12 de abril de 1999 el Protocolo de Vigilancia Sanitaria específica relativo a Pantallas de Visualización de Datos.

- En el anexo del Real Decreto se establecen las condiciones de seguridad que debe reunir el equipo (características de la pantalla, del teclado, de la mesa o superficie de trabajo y del asiento), el entorno en el cual está ubicado el puesto de trabajo (espacio, iluminación, reflejos y deslumbramientos, ruido, calor, emisiones y humedad) y la interconexión ordenador/trabajador (características de los programas utilizados).

RIESGOS POR SOBRESFUERZO REPETITIVO DE LA VOZ: LAS DÍSFONÍAS

La voz es una herramienta de trabajo y de comunicación fundamental en la enseñanza. Pero la voz no es igual en todas las personas. Es una de las expresiones más personales del individuo y donde se ponen más de manifiesto sus características constitucionales, anatómicas y anímicas.

El profesional de la enseñanza tiene que utilizar la voz en aulas con un nivel de ruido ambiental elevado y reverberación excesiva por las malas condiciones acústicas de su diseño. Estas circunstancias obligan a un sobreesfuerzo continuo de su aparato de la fonación que con frecuencia acaba sufriendo daños.

El control de las condiciones sonoras de las aulas y los centros es escaso o nulo. Las actividades formativas en técnicas de uso de la voz son algo ajeno o exótico en la formación de los enseñantes y a sus programas de formación continua, así como los exámenes de salud, iniciales o periódicos, con estudio específico del aparato de la fonación. En estas circunstancias, no es de extrañar que se produzcan una elevada incidencia de daños relacionados con la voz entre los docentes, más marcada en educación infantil y primaria.

La profesión de enseñante es la que presenta mayor incidencia de patologías de la voz. Sin embargo los estudios y datos estadísticos son poco abundantes en nuestro país. Los pocos estudios existentes arrojan un porcentaje de prevalencia de alteraciones de la voz de un 17 a un 20%. Este porcentaje, es mayor en la mujer que en los hombres. Según el nivel de enseñanza; alrededor del 36% de las alteraciones de la voz se producen en la educación infantil, 25% en primaria y un 21% aproximadamente en la secundaria.

Los problemas de la voz aparecen relacionados con: el tamaño de las aulas, alto número de alumnos, jornadas con horarios prolongados y el ruido ambiental elevado.

Las lesiones que con mayor frecuencia presentan los docentes y las docentes son: nódulos, edemas y pólipos de cuerdas vocales. Estas patologías laborales no están reconocidas como enfermedad profesional y solo tras periplos judiciales complicados y en escasas ocasiones, se ha llegado a reconocer como accidentes de trabajo. Por tanto el conocimiento de este riesgo específico constituye uno de los problemas de Salud Laboral más importantes en el sector.

La voz

La voz se produce de modo muy simple, igual a como sale la música de un instrumento de viento. Es una corriente de aire que asciende por un tubo (tráquea), que de modo súbito se estrecha (cuerdas vocales), el estrechamiento hace que el aire produzca la vibración de las cuerdas vocales. Pero la emisión de la voz, se debe a la acción coordinada de una infinidad de músculos y órganos; abdomen, tórax, cuello, cara.

Las cavidades de resonancia son indispensables para la emisión de la voz. Estas cavidades empiezan en la región subglótica. Son - de modo ascendente - la parte baja de la faringe (hipofaringe), la cavidad bucal, paladar, los senos paranasales, la rinofaringe, entre las cavidades más importantes.

Estas cavidades de resonancia son determinantes para nuestra voz. Todo el mundo nota la diferencia entre un piano de pared y un piano de cola por ejemplo.

La voz es un acto voluntario, en el que intervienen para su producción y control, multitud de factores, como son el sistema nervioso, la audición, el estado de salud general y los propios órganos fonadores.

Características de la voz

La emisión de la voz se mide mediante tres parámetros básicos:

- 1. Intensidad:** son los decibelios las unidades de dicha intensidad. Determinan las voces fuertes o flojas.
- 2. Tono** o frecuencia de la voz: Se mide mediante ciclos por segundo o hertz. Se determinan de este modo las voces graves o agudas.
- 3. Timbre:** Determina las características propias de la voz. Son los armónicos. Así tenemos voces metálicas, voces apagadas, etc. Las cavidades de resonancia determinan en parte el timbre de la voz

Disfonías

La disfonía es lo que conocemos, coloquialmente, como afonía y ronquera. En general se refiere a la alteración de la voz. La mayor parte de estas patologías se deben en el ámbito laboral, a un sobreesfuerzo, a un mal uso de la voz, ó bien por ambas cosas al mismo tiempo. Sobre todo en los sectores donde la voz es un instrumento laboral: enseñantes, cantantes, abogados, locutores etc.. Y se las conoce como “ disfonías funcionales” ya que no presentan lesiones en las cuerdas vocales. Pueden ser de los siguientes tipos:

- Disfonías por sobreesfuerzo: las cuerdas vocales son utilizadas durante

excesivas horas o en condiciones ambientales perjudiciales como: existencia de ruido excesivo, polvo, humo, sequedad, etc.

- Disfonías por uso incorrecto de la voz: las cuerdas vocales son forzadas por hablar con una intensidad y/o un tono más alto de lo que corresponde.
- Disfonías funcionales mixtas (fonoponías): por esfuerzo excesivo y mala técnica en el uso de la voz (hablar excesivas horas y con intensidad tono demasiado elevado). Esta es la situación más frecuente en el colectivo de la enseñanza.

Las disfonías profesionales suelen mejorar en vacaciones o tras períodos de descanso. Requieren evitar los factores desencadenantes y tratamiento por logopeda, para corrección de malos hábitos.

Factores desencadenantes y predisponentes

Las disfonías necesitan de unas situaciones que las mantengan y perpetúen en el tiempo. Cuando empieza a fallar la voz por cualquier razón, la forzamos hasta que conseguimos que vuelva a sonar normal. En situaciones de obligación por razones profesionales, este esfuerzo es repetitivo y mantenido y “cuanto más problemas tenemos para hablar, más forzamos la voz y cuanto más la forzamos más problemas tenemos”. Esto es lo que los especialistas denominan el “Círculo Vicioso del Esfuerzo de La Voz”.

Factores desencadenantes: son situaciones que ponen en marcha el proceso del “Círculo Vicioso del Esfuerzo de la Voz”. Entre ellos tenemos:

- Las sinusitis
- Las laringitis
- Bronquitis
- Asma de esfuerzo
- Alergias respiratorias

Estos factores afectan a la voz de diversas formas: por acúmulo de mucosidad en las cuerdas vocales, alteración de la respiración, espasmos musculares en laringe, traumatismos en la zona debidos a la tos, etc...

Condiciones predisponentes. Los factores desencadenantes por sí solos no son suficientes para originar el proceso. Tiene que encontrar condiciones tales como:

- El abuso del tabaco y el alcohol.
- Problemas hormonales (de tiroides, sexuales y esteroideas).

- Reflujo digestivo ácido.
- El pánico o miedo escénico, crisis de ansiedad.
- Envejecimiento de la voz.

Actúan por irritación crónica de la zona, alterando el contenido de agua y otras sustancias de las cuerdas vocales, bloqueando la producción de saliva, perjudicando la respiración, acelerando el ritmo del corazón etc.

Condiciones ambientales acústicas y esfuerzo de la voz

Ante condiciones de ruido ambiental elevado y de exceso de reverberación (superficies poco absorbentes), numerosos fonemas, sobre todo las consonantes pueden sufrir un enmascaramiento y no ser audibles. En la práctica, el final de una palabra se sobrepone al comienzo de la siguiente y se dificulta su comprensión. Existen una serie de mediciones de ruido y de reverberación, que pueden ser realizadas por los técnicos de prevención para el estudio de este problema.

En aulas docentes se recomienda que el **ruido interior** no supere los 45 dB y el tiempo reverberación no sea superior a 1'2 seg. En cuanto el **ruido exterior** no debe superar los 55 dB. A partir de niveles ambientales de ruido superiores a 66 dB el esfuerzo de la voz ya es potencialmente peligroso.

Se debe tener en cuenta asimismo, que en las edades infantiles, por la inmadurez del aparato auditivo, se tiene una mayor dificultad para la audición en ambiente ruidoso y se reconoce de un 10 a un 25% menos de las palabras que un adulto joven. Por otro lado, otitis catarrales frecuentes podrían inducir pérdidas transitorias de la audición, más o menos duraderas, y que sumada a los altos niveles de ruido en las aulas, pueden dificultar el proceso de aprendizaje de esos niños.

Como conclusión, la suma del efecto del enmascaramiento por el ruido ambiental y la reverberación puede dificultar la comprensión verbal. El enseñante se ve forzado a elevar la voz. El sobreesfuerzo vendrá motivado tanto por el uso de la voz muchas horas al día, como por un uso de la voz con una intensidad excesiva.

Lesiones anatómicas de las cuerdas vocales

Las lesiones que pueden producirse tras los esfuerzos intensos y repetitivos de la voz son los siguientes:

Tabla 1. Lesiones de cuerdas vocales

Nódulos y pólipos:	Derivan tanto del sobreesfuerzo como del mal uso de la voz. Los nódulos recientes pueden desaparecer espontáneamente eliminando la causa que los produjo. Si son avanzados requieren cirugía.
Hematomas:	Por rotura repetitiva de pequeñas varices venosas. Suelen ser unilaterales y superficiales. Asociados a esfuerzos agudos en época premenstrual o tras ingestión de aspirina. Pueden dejar cicatrices o adherencias que comprometan el movimiento de la cuerda vocal.
Edema de Reinke:	Propio de los fumadores. Deforma las cuerdas en forma de oreja de elefante. Da una voz ronca. Requiere abandono del tabaco. Se puede tratar quirúrgicamente.
Otras:	Quistes, granulomas, etc.

Prevención

Mejorar las condiciones acústicas de las aulas

• *Frente al ruido exterior*

- Centros de nueva creación. Exigir el cumplimiento de los planes acústicos municipales como instrumentos de “planificación obligatorios” que garanticen la ubicación alejada de carreteras, autopistas, ferrocarriles y aeropuertos. Empleo de material aislantes contra el ruido en la construcción.
- Centros actuales. Exigir el cumplimiento de las ordenanzas municipales sobre el ruido ambiental. Para hacer frente a situaciones problemáticas ya existentes, se contempla en algunas normativas autonómicas o municipales la declaración de zonas acústicamente saturadas como herramienta eficaz de respuesta rápida, lo que permitiría actuaciones como la limitación de velocidad, restricciones de circulación o la promoción del transporte público. Solicitar la creación de barreras acústicas con materiales fonoabsorbentes o mediante vegetación (para que sean útiles, estas barreras requieren anchuras considerables). Empleo de material aislantes (construcción de dobles paredes con materiales aislantes entre ellas y doble ventanal. Si la ventilación del aula lo requiere, añadir climatización mecánica.

• *Frente al ruido interior*

- Reducir el ruido ambiental y la reverberación utilizando material absorbente en el techo.

Mejorar las condiciones individuales de los enseñantes

Educación e higiene de la voz:

- Cursos de educación de la voz.
- Para educar la respiración y lograr una fonación eficaz.
- Para aumentar la elasticidad y correcto funcionamiento de cuerdas vocales
- Para mejorar la agilidad y elasticidad de los órganos de articulación y de las cavidades de resonancia.
- La extensión de estos cursos será de unas 10 a 20 horas y con contenidos teóricos sobre foniatría y prácticas de logopedia.

Recordar en este apartado que la educación correcta de la voz debe comenzar en la infancia. Para ello juega un papel de primer orden la educación musical en la edad escolar, empezando por conocimiento del ritmo, diferenciación de tono, timbre e intensidad, manejo de instrumentos sencillos que permitan la producción de sonidos simples. Canto infantil bajo dirección y con melodías simples que permitan educar la respiración. Ya en secundaria se trataría de educar la voz a través del canto, la lectura y el recitado y fomentar la educación musical con el estudio de un instrumento y educación del oído con análisis de partitura, baile etc.

Higiene individual de la voz:

- Evitar agentes externos
 - tabaco, alcohol, bebidas muy calientes o muy frías,
 - medicamentos que pueden reseca los órganos de fonación (antihistamínicos, antimareo, antidiarreicos, atropínicos).
- Corregir hábitos incorrectos
 - respirar por la boca,
 - hablar alto o forzar la voz, no gritar,
 - hablar mientras se realiza esfuerzo físico.
- Adoptar buenas costumbres
 - beber agua suficiente,
 - evitar sudoración excesiva,
 - procurar períodos de descanso, dormir suficiente (8 horas),
 - postura corporal correcta.

Vigilancia de la salud

Existen diferentes pruebas clínicas para estudio de la voz, que no requieren de aparatos sofisticados y son de realización rápida y sencilla. Estas características las convierten en apropiadas, para ser utilizadas como pruebas de detección de alteraciones de la voz dentro de exámenes médico-laborales para trabajadores de la enseñanza. Estas técnicas pueden ser manejadas por especialistas en Medicina del Trabajo, con una preparación y entrenamiento sobre las mismas, relativamente simple.

Se trataría por lo tanto de definir un protocolo médico-laboral para riesgos de sobreesfuerzo de la voz, que incluyera una historia médico-laboral sobre condiciones de trabajo y riesgo de sobreesfuerzo de la voz y una serie de técnicas de exploración de la voz, como las que se contemplan en el cuadro siguiente ú otras de características similares. Este tipo de exámenes médicos, tendrían como fin hacer un cribaje de alteraciones de la voz, en enseñantes, por Médicos del Trabajo. Los casos en que se detecten alteraciones, serían derivados a un especialista, para que realice el estudio diagnóstico necesario y prescriba las medidas preventivas, rehabilitadoras y terapéuticas apropiadas.

Métodos no instrumentales
(solo requieren un cronómetro y conocer la técnica)

Tiempo máximo de fonación (TMF): máxima duración de una emisión de voz tras inspiración forzada. Se expresa en segundos y está reducida en todos los tipos de disfonía.

Test de la s/z: medición de la duración máxima de una "s" (fricativa sorda) respecto a la duración máxima de una "z". Normal cuando es 1. Pacientes con nódulos, pólipos, o lesión de cuerdas presentan "z" reducida y la "s" normal. Permite detectar sujetos con disfonías debidas a daño en las cuerdas.

Métodos instrumentales

Laringoscopia indirecta: con un espejillo laringeo. Es el instrumento más simple y rápido. Es la primera prueba instrumental a realizar a un paciente con problemas de voz. Presenta dificultades en caso de reflejo nauseoso, boca pequeña, forma de epiglotis etc...

Laringoscopia por fibra óptica (rígida o flexible) conectado a cámara de video-TV y con foco de luz . Permite visualizar exhaustivamente la laringe y su funcionamiento en un tiempo muy breve.

Otros: además de estos métodos visuales se pueden utilizar técnicas para estudio de los movimientos ondulatorios de la cuerdas vocales mediante video y micrófono (estroboscopia), electromiografía de músculos laringeos.

¿Qué dice la Ley?

La lista española de enfermedades profesionales del año 1978, no incluye la lesiones de la voz. Hasta el momento actual solo la reclamación como accidente de trabajo presentaba la posibilidad de recibir una prestación laboral por estas enfermedades. Pero esta vía, siempre requiere la reclamación en Magistratura y es muy complicada y difícil, con resultados finales desiguales. Solo en contadísimas ocasiones se ha logrado alguna sentencia favorable. En la actualidad se está discutiendo en el ámbito de la Comisión Europea la actualización de la Lista Europea de Enfermedades Profesionales. En la actualidad la Comisión ha dado por finalizada la fase de discusión dentro del Grupo de trabajo de expertos de todos los estados miembros y en la propuesta que estos han realizado se contempla en el Anexo 1 apartado 10: Nódulos de cuerdas vocales debidos al esfuerzo mantenido de la voz.

Glosario de términos

Laringe: es un órgano que se encuentra en la zona media del cuello estando delimitado por unos cartílagos, que en su interior engloban unos músculos. Nuestra laringe se divide en tres zonas:

- **Supraglotis:** Por encima de las cuerdas vocales. Es la parte responsable de confeccionar el timbre y la calidad de la voz, donde se confecciona lo que entendemos por voz.
- **Glottis:** Es el espacio que se halla entre las cuerdas vocales.
- **Subglottis:** Es la zona situada por debajo de las cuerdas vocales, su continuación es la tráquea.

Cuerdas vocales: son unos pequeños músculos que se encuentran dentro de la laringe. Son dos músculos de unos pocos milímetros de longitud, entre 9 y 11 milímetros.

RIESGO BIOLÓGICO: INFECCIONES

Por riesgo biológico se entiende la exposición a agentes vivos capaces de originar cualquier tipo de infección, aunque también pueden provocar alergia o toxicidad.

Las infecciones son enfermedades transmisibles originadas por la penetración en el organismo de microbios o gérmenes (virus, bacterias, parásitos, hongos).

Aunque, en general, el riesgo biológico suele tener menor entidad que otros riesgos laborales (químicos, físicos, psíquicos o ergonómicos), afecta de forma muy especial al colectivo docente constituyendo la causa principal de ausencia al puesto de trabajo. El crecimiento del sector terciario y, más concretamente, los servicios de atención al público (educación, servicios sociales, administración pública) multiplican los contactos interpersonales y aumentan el riesgo de transmisión de enfermedades. Enfermedades infecciosas como la tuberculosis, el sarampión, la varicela, la pediculosis y la gripe pueden propagarse con facilidad en los centros escolares. La necesidad de escolarización de la población inmigrante sobre todo subsahariana facilita la posible exposición a infecciones de origen tropical. El hacinamiento y la falta de higiene y limpieza adecuada en locales de trabajo favorecen, también, la aparición de enfermedades infecciosas. Es conocido, en fin, el riesgo de tétanos en todos aquellos trabajos que entrañan la posibilidad de contaminación de heridas.

Las enfermedades infecciosas, como las de carácter diarreico, las provocadas por estreptococos y meningococos, la rubeola y las respiratorias y producidas por citomegalovirus son riesgos profesionales fundamentales del personal de las guarderías. En estudios de estos trabajadores realizados en Bélgica y EE.UU. se observó un aumento del riesgo de padecer hepatitis A. Ciertas infecciones (como la rubéola y el citomegalovirus) pueden resultar especialmente peligrosas para las mujeres embarazadas y las que planean tener hijos debido al riesgo de deficiencias de nacimiento.

La prevención y control de las enfermedades infecciosas en los centros escolares está influida por las prácticas de higiene personal de los individuos, de las condiciones de sanidad ambiental, proporción de niños, espacio físico y calidad de las instalaciones.

Nota: Al final de esta guía se incluye un glosario para facilitar la comprensión de algunos términos médicos utilizados en el texto.

¿Cómo se contrae una infección?

Para contraer una infección es necesario que coincidan una serie de circunstancias en íntima relación con tres elementos: el germen, la vía de transmisión y el propio sujeto.

La transmisión del agente infeccioso dentro de un centro escolar depende de las características del grupo de personas, de las características del centro y sobre todo de aspectos higiénicos y prácticas ambientales.

Los gérmenes se desarrollan, según el caso, en el organismo humano o en el organismo animal. Las personas o animales portadores de gérmenes no siempre están enfermos. A veces se trata de portadores sanos que no sufren la enfermedad pero que sí pueden transmitirla. Los niños enfermos pueden propagar enfermedades, al igual que los portadores asintomáticos.

En general las enfermedades infecto contagiosas se transmiten a través de diversas vías: aérea, fecal, oral, entérica y sanguínea. Siendo las vías de exposición más comunes la fecal-oral y la respiratoria. Los niños de corta edad suelen tener hábitos de higiene deficientes. Los contactos de la mano con la boca y de los juguetes con la boca son habituales. La manipulación de juguetes y alimentos contaminados es otra forma de entrada. Algunos organismos pueden sobrevivir en objetos inanimados durante largos períodos de tiempo, que van de horas a semanas. También los alimentos pueden constituir un vector portador si las personas que los manipulan están enfermas o sus manos están contaminadas. La inhalación de gotículas respiratorias en suspensión en el aire producidas por estornudos o toses pueden provocar la transmisión de infecciones. Estos aerosoles pueden permanecer suspendidos en el aire durante horas.

Los docentes que trabajan con niños menores de tres años, sobre todo si todavía no han aprendido a utilizar los sanitarios, están expuestos a un riesgo mayor, en especial al cambiar y manipular pañales usados y contaminados por organismos portadores de enfermedades.

Enfermedades infecciosas que afectan al personal docente

ENFERMEDAD	MODO DE TRANSMISIÓN	OBSERVACIONES
Citomegalovirus (CMV)	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire, contacto con orina, saliva o sangre.	Altamente contagioso; riesgo de defectos de nacimiento.
Eritema infeccioso (Parvovirus B-19)	Contacto directo de persona a persona o gotículas respiratorias en suspensión en el aire.	Levemente contagioso; riesgo para el feto durante el embarazo.
Gastroenteritis bacteriana (Salmonella, Shigella; Campilobacter)	Transmisión persona a persona, alimentos o agua a través de la vía fecal oral.	Higiene adecuada de alimentos y agua; Procedimientos de lavado de manos estrictos.
Gastroenteritis vírica (Rotavirus)	Transmisión persona a persona por alimentos o agua a través de la vía fecal oral; también por inhalación de polvo que contiene el virus.	Higiene adecuada de alimentos y agua.
Giardiasis (parásito intestinal)	Agua y alimentos contaminados; también es posible por transmisión de persona a persona.	Higiene adecuada de alimentos y agua.
Gripe	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire.	Altamente contagiosa; a las personas de alto riesgo debe administrárseles dosis de inmunización.
Hepatitis A, virus	Transmisión vía fecal oral, sobre todo a través de agua y alimentos contaminados; también es posible mediante contacto directo de persona a persona.	Riesgo de abortos y alumbramiento de mortinato; higiene adecuada de alimentos y agua.
Hepatitis B, virus	Contacto sexual, contacto de heridas en piel o membranas mucosas con sangre y otros fluidos corporales.	Mayor incidencia en niños ingresados (p.e., con discapacidades mentales); vacunación recomendada en situaciones de alto riesgo; utilización de precauciones universales en todas las exposiciones a sangre y otros fluidos corporales.
Herpes simple Tipo I y II	Contacto con membranas mucosas.	Extremadamente contagioso; común en adultos y en el grupo de edades comprendidas entre 10 y 20 años.
Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)	Contacto sexual, contacto de heridas en piel o membranas mucosas con sangre u otros fluidos corporales.	Da lugar al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA); utilización de precauciones universales en todas las

	dos corporales.	exposiciones a sangre y otros fluidos corporales (p.e., sangrado por la nariz)
Infecciones estreptocócicas	Contacto directo de persona a persona.	La infección de garganta, la escarlatina y la neumonía son ejemplo de este tipo de infecciones.
Infecciones por micoplasma	Transmisión a través del aire tras un contacto cercano.	Causa fundamental de la neumonía atípica primaria; afecta principalmente niños entre 5 y 15 años de edad.
Meningitis por meningococos	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire, especialmente mediante contacto cercano.	Enfermedad declarable.
Paperas	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire; contacto directo con saliva.	Especialmente común en el grupo de población de edades comprendidas entre 10 y 20 años.
Pediculosis (piojos)	En general, contacto directo de persona a persona especialmente mediante contacto cercano.	Altamente contagioso.
Pertusis (tos ferina)	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire.	No muy grave en adultos; todos los niños menores de 7 años deben ser inmunizados.
Rubeola	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire; contacto directo con personas infectadas.	Riesgo de defectos de nacimiento; debe vacunarse a todos los niños y los miembros del personal.
Sarampión	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire.	Altamente contagioso, constituye un riesgo para los adultos no inmunizados que trabajan con niños no vacunados.
Sarna	Contacto directo de piel a piel.	Enfermedad infecciosa de la piel causada por acáridos.
Tuberculosis (respiratoria)	Gotículas respiratorias en suspensión en el aire.	Altamente infecciosa; la detección de la tuberculosis debe ser efectuada en todos los trabajadores de centros de cuidados de día; enfermedad declarable en la mayoría de los países.
Varicela	En general, contacto directo de persona a persona, pero también es posible por gotículas respiratorias en suspensión en el aire.	La varicela es más grave en adultos que en niños; riesgo de defectos de nacimiento; enfermedad declarable en la mayoría de los países.

Control del riesgo biológico en el trabajo

Medidas generales:

Las medidas de prevención y control deben adecuarse en cada caso al tipo de germen, a la fuente de infección y al modo de transmisión de la enfermedad de que se trate. No obstante, se pueden formular algunas recomendaciones generales.

- El procedimiento más importante para la prevención de bacterias, virus y parásitos intestinales es el lavado frecuente de manos, que junto con la educación sanitaria y la vigilancia de la limpieza de las instalaciones son las medidas fundamentales.
- La prevención de los virus respiratorios se basa en medidas higiénicas como cubrirse la boca al toser y evitar el contacto directo con las secreciones respiratorias.
- Para evitar la transmisión de una enfermedad por vía sanguínea tras un accidente con hemorragia, se debe usar en los primeros auxilios guantes desechables, desinfectar las superficies afectadas con lejía y agua, lavarse bien las manos y la ropa tras el contacto con la sangre y todo material contaminado debe ser desechado.
- Vacunación cuando sea efectiva y aplicable.

VACUNACION EN EL MEDIO LABORAL

VACUNAS	TÉTANOS-DIFTERIA	GRIPE	HEP-A	HEP-B
TIPO	Toxoide	Virus inactivados	VHA inactivado	Antígeno de superficie
PAUTA	3 dosis 1er año (1-2-6 ó 12) refuerzo 10 años	Anual recomendada	2 dosis (1-2) refuerzo 6-12 meses	3 dosis (1-2-6) refuerzo según respuesta
INDICACIONES	Tétanos adultos Difteria personal sanitario con riesgo	Adultos Personal sanitario	Esc infantiles Sanitarios Prisiones	Sanitarios Prisiones
CONTRAINDICACIONES	1er Trimestre emb reacciones local o sensibilización	1er trimestre embarazo alergia prot huevo	No específicas	Embarazo Alergia
EFECTOS ADVERSOS	R. Local ó fiebre R. alérgica	R. leve (<1/3) Mialgia Alergia (rara)	R. local leve	R. local leve (10-30% casos) fiebre, cefalea, cansancio, nauseas

Fuente: S.E.M.P.

Enseñanza preescolar

- Disposición de instalaciones convenientes para el lavado de manos e higiene regular de las mismas.
- Cambio de pañales en áreas designadas al efecto y sometidas a desinfección periódica.
- Evacuación de pañales usados en recipientes cerrados y cubiertos de plástico.
- Separación de las áreas de preparación de alimentos del resto de zonas.
- Lavado frecuente de juguetes, áreas de juego, mantas y otros artículos que puedan contaminarse.
- Ventilación apropiada.
- Políticas de aislamiento o restricción de los niños enfermos, dependiendo de la dolencia.
- Políticas de baja por enfermedad para que los trabajadores enfermos puedan permanecer en sus domicilios.

Protección frente a algunas enfermedades específicas:

Tétanos

La vacunación es la medida de prevención más eficaz y debe promoverse en todos los trabajos con riesgo de producción y/o contaminación de heridas.

Pauta de vacunación: dosis inicial, 2ª dosis a las cuatro semanas, 3ª dosis al año y dosis de refuerzo cada 5-10 años. Ante una herida con riesgo en una persona no vacunada, administrar inmediatamente inmunoglobulina antitetánica (el llamado “suero antitetánico”) e iniciar la vacunación.

Hepatitis B

El riesgo laboral es por contacto con sangre infectada y derivados o algunas secreciones orgánicas, bien directamente o a través de objetos contaminados. Existe una vacuna efectiva que se recomienda para el personal con riesgo de exposición laboral. Es una enfermedad que se hace crónica con cierta frecuencia, pudiendo degenerar en una cirrosis hepática en un 30% de estos casos. La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer de la OMS, reconoce como cancerígeno al Virus de la Hepatitis B, por presentarse cáncer hepático en un porcentaje alto de casos de personas con hepatitis B crónica.

Se recomienda igualmente la vacunación de las personas con riesgo atendidas en instituciones (menores, minusválidos psíquicos, adictos a drogas por vía parenteral) así como de cualquier persona con exposición accidental al riesgo.

La prevención en medios asistenciales incluye formación, utilización de material desechable, uso de guantes y ropa de protección, desinfección y esterilización, así como gestión adecuada de residuos.

Nota: en la actualidad se reconoce también la Hepatitis C como enfermedad profesional. Tiene unas vías de transmisión muy similares a la Hepatitis B, aunque todavía se desconoce la dimensión de su contagio profesional. No existe vacuna y los tratamientos médicos tienen una eficacia limitada, retrasando solo el agravamiento de la enfermedad. Es una enfermedad con consecuencias muy graves, al darse un gran porcentaje que se hacen crónicas. El virus de la Hepatitis C está clasificado como cancerígeno por la Agencia Internacional de la Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las personas afectadas por hepatitis C, sufren, a medio-largo plazo, cáncer hepático con una alta frecuencia.

Hepatitis A

La forma de transmisión más frecuente es por vía fecal-oral y a veces a través del agua y alimentos contaminados; la mejor prevención son las medidas higiénico-sanitarias tanto del personal docente como del centro escolar. Hay que extremar las precauciones en la manipulación y preparación de los alimentos en los comedores y cocinas.

Sarampión

Se transmite con gran facilidad por vía oral y la medida más eficaz es la vacunación

Brotos diarreicos

Aparecen simultáneamente en más de una persona y se contagia de persona a persona por vía fecal oral a través del consumo de alimentos y agua contaminados

La mejor prevención son las medidas higiénico sanitarias

Paperas

Se transmite por contacto directo con las secreciones salivares de la persona infectada o por contacto indirecto con objetos contaminados.

La medida preventiva más eficaz es la vacunación.

Pediculosis (Piojos)

El contagio es de persona a persona y puede darse a través de objetos contaminados.

La medida preventiva más eficaz es la intensificación de la higiene personal, incluyendo el lavado frecuente del pelo. Es importante hacer campañas de

buenos hábitos higiénicos entre los escolares.

Varicela

Se transmite a través de las gotitas de saliva o por contacto con las lesiones dérmicas de los enfermos.

Se recomienda para todas estas enfermedades no acudir al centro de trabajo hasta pasado de 7 a 9 días desde la aparición de la enfermedad.

Así mismo se deben notificar todas aquellas enfermedades de que sean de Declaración Obligatoria.

El Centro de Salud Pública realizará si fuera necesario la investigación de la fuente de la infección así como de la actuación correspondiente.

Enfermedad del legionario (Legionellosis)

Infección respiratoria severa que puede originar una neumonía. Tiene un periodo de incubación relativamente largo, ya que la bacteria permanece en el organismo entre 2 y 10 días antes de provocar síntomas.

La Legionella vive en lugares húmedos y desde allí se trasmite por el aire. Las personas se infectan al respirar pequeñas gotas de agua (aerosoles) que contienen la bacteria y que son emitidas por instalaciones que utilizan agua contaminada. La Legionella necesita una temperatura entre 20 y 45 grados para desarrollarse por lo que puede permanecer oculta durante mucho tiempo y activarse cuando la temperatura es adecuada para su multiplicación.

Fuentes de contagio:

- Torres de refrigeración
- Red de distribución de agua caliente
- Aparatos de terapia respiratoria
- Piscinas climatizadas o instalaciones termales
- Condensadores evaporativos
- Jacuzzis y spas
- Fuentes ornamentales
- Sistemas de riego por aspersión
- Humidificadores

La enfermedad, ataca con más fuerza a personas mayores o enfermas de otras dolencias, a los fumadores, a los que sufren enfermedades pulmonares y a quienes han sido sometidos a transplantes o están en situación de baja defensa inmunitaria.

La prevención pasa porque este problema se tenga en cuenta en las evaluaciones de puestos de trabajo con posibilidad de exposición al riesgo. Y,

sobre todo, aplicar dentro de los planes de prevención de las empresas programas rigurosos de mantenimiento de los sistemas e instalaciones de acondicionamiento de aire que incluyan una inspección y limpieza periódicas para asegurar su adecuado estado mecánico y su funcionamiento correcto.

RD 909/2001

Trabajadoras embarazadas y riesgo biológico

Algunos gérmenes son capaces de atravesar la placenta e infectar al feto. Por sus consecuencias especialmente graves (malformaciones) hay que tener una especial precaución, además, con la rubéola materna y con la toxoplasmosis.

LPRL, art. 26

La **rubéola** es una enfermedad benigna pero que durante el primer trimestre del embarazo puede ocasionar en el feto graves problemas: cataratas, retraso mental, sordera, alteraciones óseas y cardíacas, etc. Se transmite por contacto directo con enfermos o con sus secreciones, sangre, orina o heces. Este riesgo afecta casi exclusivamente al personal sanitario y de laboratorios. Existe una vacuna eficaz que se aplica a los 15 meses y a los 11 años de edad.

La **toxoplasmosis** al principio del embarazo provoca la muerte del feto. Más tarde origina daños cerebrales en el recién nacido. El agente infeccioso habita en distintos animales, entre ellos perros, gatos, ovejas, cabras, cerdos, pollos, por lo que se debe evitar el contacto durante el embarazo de las trabajadoras laboralmente expuestas.

Notificación de enfermedades infecciosas

RD 2210/1995

Existe una serie de enfermedades transmisibles consideradas de declaración obligatoria (ver cuadro) con el fin de ejercer sobre ellas una adecuada vigilancia y control sanitarios. Cualquier persona, sea profesional sanitario o no, puede declarar la sospecha de estas enfermedades. Igualmente es de declaración obligatoria cualquier brote de enfermedad, entendiéndose por tal la aparición de dos o más casos de una misma enfermedad en un tiempo y espacio limitado. Este tipo de notificaciones deben realizarse ante las autoridades sanitarias autonómicas.

Lista de enfermedades de declaración obligatoria:

Botulismo	Paludismo
Brucelosis	Parotiditis
Cólera	Peste
Difteria	Poliomielitis
Disentería	Rabia
Enfermedad meningocócica	Rubéola
Fiebre amarilla	Rubéola congénita
Fiebre tifo-paratífica	Sarampión
Gripe	Sífilis
Hepatitis A	Sífilis congénita

Hepatitis B
Hepatitis C
Infección gonocócica
Legionelosis
Lepra
Meningitis tuberculosa
Otras hepatitis víricas

Tétanos
Tétanos neonatal
Tifus exantemático
Tos Ferina
Triquinosis
Tuberculosis
Varicela

LUGARES DE TRABAJO

El emplazamiento, el diseño, la estructura material, los elementos que componen los centros educativos así como su infraestructura son factores que condicionan la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y trabajadoras que allí desempeñan su labor docente. Un proyecto de construcción de un colegio, instituto o facultad que tenga en cuenta estas relaciones contribuirá a evitar una gran cantidad de problemas, que inevitablemente se presentan cuando no se tienen en cuenta la salud y seguridad de los trabajadores y trabajadoras que se dedican a la educación.

En el sector de la enseñanza y según un estudio de los accidentes de trabajo con baja en el año 2000¹⁸, el 18% de los accidentes se han producido en los pasillos o superficies de tránsito; un 5,98% se han producido en escalas fijas o de servicio; un 3,37% son debidos al mobiliario en general y un 2,67% es debido a escalones y desniveles.

Teniendo en cuenta estos porcentajes es importante no perder de vista que los accidentes debidos a problemas de infraestructura ocupan un lugar elevado, por lo que en esta unidad haremos mención a todos aquellos riesgos debidos a problemas estructurales y de infraestructura y cuales son las posibles soluciones.

La contaminación atmosférica en el interior es una causa importante de enfermedades graves entre los profesores. La forma principal de esta forma de contaminación es un mantenimiento inadecuado de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (donde los haya). La contaminación de estos sistemas puede provocar enfermedades respiratorias y dermatológicas agudas. Los edificios de reciente construcción o renovados liberan sustancias químicas, polvo, y vapores a la atmósfera. Otras fuentes de contaminación interior son los techos, los aislamientos, las alfombras, las cortinas y los muebles, la pintura, el calafateo y otras sustancias químicas. Los daños provocados por el agua y no reparados, como las goteras pueden dar lugar al desarrollo de microorganismos en los materiales de construcción y en los sistemas de ventilación y a la emisión de aerosoles biológicos que afectan al sistema respiratorio. La contaminación de los edificios escolares por microorganismos puede causar enfermedades graves como neumonía, infecciones de las vías respiratorias superiores, asma y rinitis alérgica.

18 Marta Zinnerman. Departamento de Estudios e Investigación del INSHT.

Lugar de trabajo

Un lugar de trabajo es aquella área del centro de trabajo, en las que las personas deben permanecer o acceder debido a su trabajo.

Por tanto un profesional de la docencia debe considerar lugar de trabajo no sólo las aulas y laboratorios sino también los pasillos, el salón de actos, la biblioteca, el patio, la sala de profesores, el comedor, el gimnasio, los servicios higiénicos, etc.

Los lugares de trabajo deben cumplir una serie de características estructurales, de orden y limpieza, humedad, ventilación, temperatura e iluminación adecuadas que no den lugar a riesgos, ni perjudiquen la salud y la seguridad de las personas que allí trabajan.

En un análisis de los accidentes de trabajo con baja en la educación¹⁸, aparecen como principales causas de los mismos: las caídas de personas a distinto nivel, caídas al mismo nivel, golpes contra objetos y pisadas sobre objetos; estos datos inducen a pensar que estas causas están motivadas esencialmente por resbalones debido a un insuficiente mantenimiento de las condiciones de seguridad de los locales, por ello vamos a abordar detalladamente cuales deben ser las condiciones óptimas de un centro de trabajo.

Superficie y cubicación

Unas adecuadas condiciones de salud y seguridad no son posibles si no se dispone de espacio suficiente para el normal desarrollo de las tareas educativas y la circulación de personas.

Las dimensiones de los locales de trabajo deben permitir que se pueda realizar el trabajo en las condiciones ergonómicas mas adecuadas. Los mínimos que marca la normativa son:

RD 486/1997

- a) 3 metros de altura desde el piso hasta el techo.
- b) 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.
- c) 10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.

Para centros que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias, la LOGSE establece:

- a) Superficie de las aulas: 1,5 m² por puesto escolar, 2 m² en infantil con un mínimo de 30 m², 40 m² en la ESO.
- b) Patios de recreo: 3 m² por puesto y 44x22 m para uso como pista polideportiva.

- c) Bibliotecas: 45 m² en primaria, 60 m² en ESO y FP y 75 m² en bachillerato.
- d) Gimnasios: 200 m² en primaria y 480 m² en secundaria.
- e) Sala de profesores: no inferior a 30 m².
- f) Despachos de dirección, secretarías, salas de coordinación y orientación, mínimo 50 m².
- g) Salas de usos polivalentes en primaria, 100 m².

Suelos y desniveles

Las características de los suelos deberán permitir su fácil limpieza y mantenimiento.

**RD 486/1997,
Anexo.II.2**

El mantenimiento de los suelos irá en función del tipo de trabajo que se realice, teniendo en cuenta que hay puestos de trabajo donde la probabilidad de derrames o escapes de fluidos es bastante alta como es el caso de los laboratorios, se deberán extremar las precauciones para evitar los resbalones.

Todos aquellos desniveles o aberturas en los suelos que supongan un riesgo de caídas del personal docente se deberán proteger mediante barandillas u otro sistema de seguridad equivalente. En particular, deberán protegerse:

- Las aberturas en los suelos.
- Las aberturas en las paredes o tabiques, siempre que su situación y dimensiones suponga un riesgo de caída de personas. La protección no será obligatoria si la caída es de menos de 2 metros de altura.
- Los lados abiertos de las escaleras y rampas de más de 60 cm. de altura. Los lados cerrados tendrán un pasamanos, a una altura mínima de 90 cm, si la anchura de la escalera es mayor de 1,2 metros; si es menor, pero ambos lados son cerrados, al menos uno de ellos llevará pasamanos.

Tabiques

Si existen tabiques de separación translúcidos o transparentes en las proximidades de puestos de trabajo o vías de paso, estos deben ser de materiales seguros y estar convenientemente señalizados.

Rampas y escaleras

En las condiciones de seguridad de las rampas y escaleras intervienen diversos factores: los materiales con los que están construidas deben ser sólidos, antideslizantes e incombustibles (las escaleras son zonas de paso para la eva-

cuación en caso de incendio).

En el caso de existir en la escalera elementos antideslizantes, se prestará especial atención a que estos se mantengan en todo momento en buenas condiciones procediéndose a su reparación o sustitución cuando sea necesario. Hay que tener en cuenta que estos elementos pueden ser causa de tropezones y caídas si no están bien sujetos al suelo.

Las rampas que sirven para salvar pequeños desniveles deberán estar convenientemente ancladas al suelo para evitar su desplazamiento.

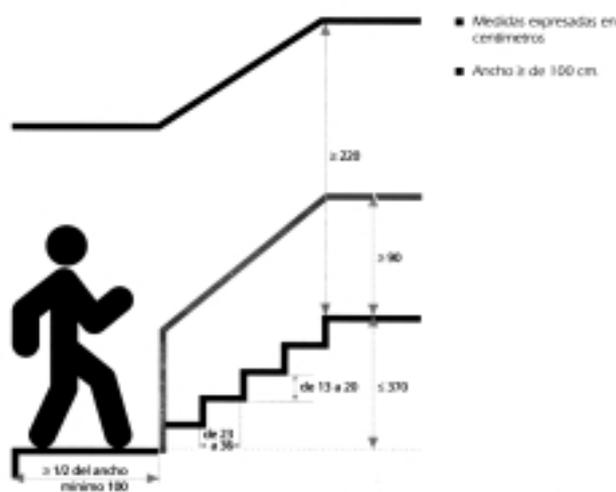
La anchura de las escaleras será de 1 metro, excepto las de servicio que tendrá de anchura 55cm. En centros docentes construidos antes de la entrada en vigor del RD la anchura de las escaleras será de 90 cm. Se prohíben las escaleras de caracol.

Las escaleras de servicio son aquellas cuyo uso está restringido a personal autorizado. No se debe utilizar la escalera de servicio como salida de emergencia ante un incendio.

Según el tipo de escalera ya sea normal o de servicio, la huella y la contrahuella seguirá lo descrito en la siguiente tabla:

Tipo de escalera	Huella "h" (cm)	Contrahuella "c" (cm)
Normal	$23 \leq h \leq 36$	$13 \leq c \leq 20$
Servicio	$h \geq 15$	$c \leq 5$

En la siguiente figura vienen reflejados tanto las alturas como las profundidades de los escalones en una escalera:



Escaleras de mano

A la hora considerar la necesidad de utilizar una escalera de mano se debe tener en cuenta el tipo de trabajo que se pretende realizar, es decir si se van a realizar trabajos a la intemperie, como cambiar la red en una portería de fútbol o en una cesta del poste de baloncesto; o bien trabajos que se necesiten usar las dos manos como alcanzar libros de estantes altos; en ambos casos el tipo de escalera a utilizar debe cumplir una serie de requisitos:

- Si la escalera es extensible, deben llevar abrazaderas que la sujeten firmemente.
- Si la escalera es de tijera, debe tener el tensor completamente extendido.
- Si se van a realizar trabajos donde el suelo esté inclinado, la escalera se debe sujetar mediante zapatas al suelo para mantener los peldaños horizontales.
- La escalera nunca se debe apoyar directamente sobre los peldaños inferiores, siempre se apoyará mediante los largueros.

Para utilizar la escalera de manera correcta:

- Nunca deberá ser utilizada por más de una persona.
- El ascenso y descenso deberá ser de cara a los peldaños.
- No se debe subir por encima del tercer peldaño empezando por arriba.
- No se debe mover la escalera estando alguna persona encima de ella.
- En las escaleras de tijera no debe trabajarse "a caballo".

Es importante establecer procedimientos de revisión y mantenimiento correctos de las escaleras. Se prohíbe el uso de escaleras de madera pintadas, por la dificultad de la detección de sus posibles defectos.

Las escaleras de mano deben ser resistentes y con los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización no suponga riesgo de caídas.

No se emplearán escaleras de mano de más de 5 metros de altura, si no tienen garantías.

Las escaleras de mano se deben colocar formando un ángulo de 75° aproximadamente con la horizontal, y cuando se utilicen para acceder a lugares elevados, sus largueros se prolongarán al menos 1 metro por encima de ésta.

Vías y salidas de emergencia

Las vías y salidas de evacuación y las puertas que den acceso a ellas, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica: la NBE-CPI 96 (Norma Básica

de Edificación) y las Ordenanzas Municipales, por tanto deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible al exterior. No se deben usar nunca como lugares de almacenamiento provisional o permanente de materiales.

El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones del centro educativo, así como del número máximo de personas que pueden estar presentes en los mismos.

Todas las puertas que sirvan como salidas de evacuación deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas.

Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas. En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad. Es imprescindible que durante el recorrido, el docente sepa por donde se dirige, por lo tanto, la señalización debe ser visible en todo momento y ante un fallo en la iluminación se dispondrá de alumbrado de emergencia.

Instalación eléctrica

Los centros de enseñanza deben ajustarse en cuanto a su instalación eléctrica a lo que la normativa específica indique; teniendo en cuenta aspectos generales como que:

- No debe entrañar riesgos de incendio y explosión.
- Los trabajadores que allí desempeñan su labor docente estarán debidamente protegidos contra los contactos directos e indirectos, teniendo en cuenta sus aptitudes.

Accesibilidad a minusválidos

Todos los centros educativos y en particular las zonas de entrada, salida, evacuación y tránsito, así como los servicios de higiene y puestos de trabajo, utilizados u ocupados por trabajadores minusválidos deberán estar acondicionados para que dichos trabajadores los puedan utilizar.

Orden y limpieza

Un aspecto esencial y básico de cualquier política de salud y seguridad es el mantenimiento del orden y limpieza en los lugares de trabajo. Son muchos los riesgos derivados de la falta de orden y limpieza:

- Son frecuentes los golpes, cortes y caídas por materiales u objetos que obstruyen el paso.

- Los materiales mal apilados pueden caer y provocar accidentes.

Deben habilitarse las siguientes medidas para facilitar el orden y la limpieza:

- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los centros educativos y en especial la previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos.
- Los centros docentes, equipos e instalaciones se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario, eliminando con rapidez todos aquellos desperdicios que supongan riesgo de accidente o de contaminación del ambiente de trabajo.

Los centros docentes y, en particular, sus instalaciones sobre todo en edificios modernos (facultades e IES de reciente construcción), deberán ser objeto de un mantenimiento periódico para estar siempre en condiciones de perfecta eficiencia. Se deben extremar las precauciones con las instalaciones de ventilación y aire acondicionado, habida cuenta de los problemas generados por microorganismos que se desarrollan en instalaciones de aire acondicionado.

Los sistemas de ventilación artificial y de aire acondicionado pueden crear problemas cuando no son los adecuados, están mal instalados o tienen un mantenimiento deficiente. Algunos problemas:

- Mala colocación: captación de aire en el interior del local o cerca de una fuente de contaminación.
- Mala instalación o deficiente mantenimiento: restos de materiales de instalación dentro de los conductos, suciedad y crecimiento de gérmenes por falta de limpieza.
- Cambios en la distribución del espacio. Tabiques, parabanos u otros elementos pueden impedir o dificultar la entrada y salida del aire.
- Operaciones incorrectas como cerrar una parte del sistema para ahorrar dinero.
- Las bacterias y hongos pueden crecer en lugares templados, especialmente si hay nutrientes como herrumbre o grasa. Los sistemas de humidificación y de refrigeración del aire acondicionado, también son lugares donde pueden crecer estos microorganismos.

La prevención pasa por que en los planes de prevención del centro educativo existan programas rigurosos de mantenimiento de los sistemas e instalaciones de acondicionamiento de aire que incluyan una inspección y limpieza periódica para asegurar su adecuado estado mecánico y su funcionamiento correcto.

Servicios higiénicos

Los aseos deben estar ubicados cerca de los puestos de trabajo y disponer de lavabos, descarga automática de agua, papel higiénico, cierre interior, percha y, si son para mujeres, recipientes especiales y cerrados. *Se recomienda que el número de inodoros sea de 1 por cada 25 hombres y uno por cada 15 mujeres que trabajen en la misma jornada.*

Todas estas dependencias han de estar concebidas y construidas con materiales que permitan una fácil limpieza. Los diferentes elementos deben mantenerse en perfecto estado de funcionamiento. Estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse su utilización por separado. *Cuando comuniquen con zonas de trabajo deben ser completamente cerrados y con ventilación al exterior natural o forzada. No deben tener comunicación directa con comedores, cocinas o vestuarios.*

Material y locales de primeros auxilios

Los centros docentes dispondrán de material para primeros auxilios, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores y a los riesgos a que estén expuestos.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores ó trabajadoras deberán disponer de un local destinado a los primeros auxilios.

¿Qué dice la ley?

El cumplimiento de todos los requisitos de seguridad que se han señalado para los lugares de trabajo viene impuesto por los artículos de 3 a 10 del Real Decreto 486/1997, y por los diferentes Anexos del mismo. Como excepción, se han puesto en cursiva algunas sugerencias técnicas procedentes de la Guía Técnica de dicho Real Decreto.

Chequea tu lugar de trabajo

Una manera fácil de saber si tu lugar de trabajo cumple las condiciones de seguridad y salud puede ser contestando una guía de control. Para ello como ejemplo te puede servir el cuestionario¹⁹ siguiente:

Aspectos generales:

- ¿Están limpios y en orden todos los puestos de trabajo?

19 Guía del Programa de la CAL-OSHA "Your Workplace Injury and Illness Prevention Programe"

- ¿Se mantienen secas todas las superficies pisables o son antideslizantes?
- ¿Se procede a la limpieza inmediata de residuos y líquidos?
- ¿Se mantienen limpios y en buenas condiciones los aseos y retretes?

Pasillos y vías de circulación:

- ¿Se mantienen los pasillos y vías de circulación libres de obstáculos?
- ¿Se mantienen los pasillos y vías de comunicación señalizadas adecuadamente?
- ¿Tiene el suelo agujeros o baches?
- ¿Se limpian de inmediato los materiales derramados?
- ¿Hay barandillas donde las vías de paso se elevan a más de 60 cm del suelo?

Aperturas en suelos y paredes:

- ¿Están las aperturas en el suelo protegidas por barandillas en todos sus lados excepto en la entrada de la escalera?
- ¿Están las aperturas en el suelo protegidas por defensas para impedir la caída de objetos (cuando por debajo de la apertura puedan pasar personas)?
- ¿Están construidas las claraboyas de manera que puedan soportar al menos 100 kilogramos de peso?
- ¿Es de tipo adecuado y grosor suficiente el cristal de puertas o ventanas susceptible de impacto humano?
- Cuando hay parrillas que cubren las aperturas en el suelo, ¿están dispuestas de manera que no son problema para el paso de personas?

Escaleras fijas:

- ¿Disponen de pasamanos?
- ¿Tienen las escaleras, al menos, medio metro de ancho?
- ¿Hay suficiente distancia entre la cabeza y el techo u otros elementos?
- ¿Son uniformes todos los peldaños y con una elevación por peldaño no superior a 20 cm.?
- ¿Están las escaleras (fijas o de mano) hechas o provistas de superficies antideslizantes?
- ¿Es la anchura de los descansillos, en la dirección de paso, al menos igual a la anchura de la escalera?
- ¿Es la altura entre descansillos inferior a 3,7 metros?

Escaleras de mano:

- ¿Se mantienen en buenas condiciones de seguridad y funcionamiento?
- ¿Disponen de elementos antideslizantes en los extremos?
- ¿Está prohibido apoyarlas sobre elementos inestables, como cajas o mesas, para alcanzar mayor altura?
- ¿Está prohibido el uso de escaleras en malas condiciones (falta de escalones, partes rotas, etc.)?
- Cuando se usa una escalera para alcanzar plataformas elevadas, techos, etc. ¿sobrepasa la escalera los 90 cm. por encima de la superficie alcanzada?
- ¿Están todos los peldaños espaciados igualmente a razón de 30 cm?

Salidas y puertas de salida:

- ¿Están las salidas señalizadas y suficientemente iluminadas? ¿Hay señalización de direcciones de salida cuando éstas no son evidentes?
- ¿Están las puertas, corredores y escaleras que no son, o no conducen a una salida, señalizados con “NO HAY SALIDA”?
- ¿Son las letras de las señales de “SALIDA” suficientemente grandes para ser inmediatamente reconocidas?
- ¿Están libres de obstáculos?
- ¿Hay un número de salidas, en cada piso y en todo el edificio, adecuadas a la capacidad del mismo?
- ¿Cuando se usan rampas de salida tienen una inclinación no superiora 1/12 (vertical/horizontal)?
- ¿Están las puertas que sirven de salida hechas de manera que la vía de salida sea obvia y directa?
- Cuando una ventana puede ser confundida con una salida, ¿está protegida con algún tipo de barrera?
- ¿Abren las puertas de salida en esta dirección sin necesidad de llave o esfuerzo especial cuando el edificio está ocupado? ¿Están las puertas giratorias o deslizantes prohibidas como puertas de salida?

Anexo VI
RD486/1997

El Síndrome del Edificio Enfermo

El diseño moderno de edificios con materiales sintéticos y equipos de trabajo contaminantes ha añadido un problema nuevo, el síndrome del edificio enfermo, a los problemas de disconfort de los locales tradicionalmente dedicados a la docencia. Este síndrome se caracteriza por una serie de síntomas que son comunes a otras enfermedades. Lo que lo distingue de las demás es que los síntomas desaparecen cuando se abandona el edificio y que lo normal es que afecte a varias de las personas que allí trabajan. Según la OMS, cuando un 20% al menos de las personas presentan estos síntomas, se ha de considerar que el edificio está “enfermo”. La prevalencia de unos u otros síntomas dependerá del lugar de trabajo.

Síntomas:

- Fatiga y/o decaimiento.
- El picor e irritación de piel, ojos, nariz, garganta.
- Lagrimeo, secreción nasal y otros síntomas alérgicos.
- Dificultad para respirar, opresión en el pecho.
- Dolores de cabeza.
- Náuseas.
- Frecuentes resfriados e infecciones similares.

Causas que se relacionan con el síndrome del edificio enfermo:

- Entornos cerrados sin ventilación natural.
- Espacios reducidos.
- Sistemas de ventilación, calefacción o acondicionador del aire.
- Materiales y equipos de oficina que producen humos, gases, polvo o campos electromagnéticos.
- Iluminación fluorescente.
- Falta de control de los trabajadores y trabajadoras sobre el medio ambiente y las condiciones de trabajo.
- Estrés: se ha sugerido que ésta puede ser una de las causas fundamentales del síndrome.
- Presencia de contaminantes como el dióxido de carbono, formaldehído y ozono.

Contaminantes ▶	Americano	Benceno	Mixclido de carbono	Ozono	Disolventes orgánicos	Formaldehído	Amianto	Fibras minerales
Fuentes ▼								
Productos de limpieza	■	■						
Materiales aislantes							■	■
Mobiliario		■			■	■		
Fumadores			■			■		
Pinturas		■			■	■		
Fotocopadoras				■				
Impresoras láser				■				
Tubos fluorescentes					■			
Pantalla ordenador					■			

¿Qué dice la ley?

El Síndrome del Edificio Enfermo no es objeto de una normativa en cuanto síndrome multicausal. Cada una de sus causas (ventilación, contaminación, distribución y diseño de los puestos de trabajo, iluminación, estrés, etc) se aborda desde su normativa específica.

Controla si trabajas en un edificio enfermo

Esta guía de control está pensada para centros de enseñanza donde existe aire acondicionado pero se puede adaptar para aquellos centros que no lo tienen.

Humos, polvos, gases tóxicos:

- ¿Hay fotocopadoras u otros aparatos que produzcan gases o humos peligrosos?
- ¿Existe peligro de que el aire extraído vuelva al interior vía ventanas o por el sistema de ventilación?
- ¿Se ozoniza el aire a través del sistema de ventilación o por medio de un sistema propio?
- ¿Se emplean biocidas en el sistema de aire acondicionado?
- ¿Puede desprenderse formaldehído de elementos de aislamiento, moquetas, muebles, etc.?
- ¿Se utilizan productos químicos como preservantes de la madera, etc.?
- ¿Hay amianto en el edificio?

Aire circulante:

- ¿Cuántos puntos de entrada y salida de aire hay en cada recinto cerrado dentro del centro educativo?
- ¿Están colocados en posición adecuada para la buena circulación del aire?
- ¿Hay entradas o salidas de aire bloqueadas por obstáculos?
- ¿Se acumula polvo a las salidas de aire?
- ¿Se filtra el aire de entrada en los sistemas de ventilación?
- ¿Se limpian o reemplazan los filtros regularmente?
- ¿Se ha analizado alguna vez el polvo acumulado en las salidas de aire o en los filtros?

Aire fresco:

- ¿Dónde se sitúa la toma de aire del sistema de ventilación?
- ¿Está completamente libre de obstáculos?
- ¿Es aire limpio o contaminado?
- ¿Funcionan correctamente los captadores de aire?
- ¿Cuántas personas trabajan o conviven en cada recinto cerrado?
- ¿Hay fumadores?

Humidificación:

- ¿Se utiliza algún sistema de humidificación del aire?
- ¿Funciona correctamente?
- ¿Se mantiene limpio y libre de microorganismos?

Confort:

- ¿Se regula la temperatura mediante termostato y está accesible a cada trabajador ó trabajadora?
- ¿Se han tomado medidas de la temperatura, la humedad y de la tasa de recambio del aire?
- ¿Alcanza el aire fresco a todos los compartimientos?
- ¿Hay zonas donde no llega?

Iluminación:

- ¿Hay tubos fluorescentes que parpadean?
- ¿Se reemplazan cuando esto ocurre?
- ¿Disponen de protectores(difusores) para evitar deslumbramientos?
- ¿De qué material son los difusores?
- ¿Se utiliza iluminación no fluorescente donde es posible?

Planes de emergencia y evacuación en los centros docentes

Un Plan de Emergencia es un documento que recoge todas las actuaciones que deben llevar a cabo los profesores, alumnos y personal de servicios ante una emergencia, haciendo especial hincapié en que deben colaborar todos los implicados, tanto del centro docente como de las Administraciones Públicas y de los Servicios de Protección, por tanto supone una responsabilidad y un riesgo añadido al papel del docente.

El objetivo, del Plan de Emergencia, es garantizar al máximo la seguridad de los usuarios del centro docente, para ello se ha de determinar cuando hay que evacuar y cuando hay que confinarse en el centro (encerrarse en un lugar seguro).

El Plan de Emergencia debe revisarse cada año, ya que anualmente se producen nuevas incorporaciones y traslados de personal.

Un centro docente es un lugar de trabajo que tiene determinadas zonas de riesgo alto de incendio como son; la sala de calderas y la zona donde hay depósitos de gas (en aquellos centros que los tengan) y también en los talleres y laboratorios, tanto por el riesgo eléctrico de los aparatos y las instalaciones como por los productos químicos combustibles que se usan, por tanto se extremarán las precauciones en dichas zonas y se dotará de los medios de extinción adecuados.

Se considerará que hay una emergencia cuando se produzca un incendio, explosión, amenaza de bomba o fuga de gas. En estos casos se debe proceder a la evacuación de las personas que hay en el centro hacia un lugar mas seguro.

Responsabilidades de las personas que trabajan en la docencia ante una emergencia:

- Cumplir las instrucciones del coordinador de planta (es el enseñante que se encuentra en el aula mas alejada de la salida y es el último que debe abandonar la planta vigilando que no haya quedado nadie en ningún lugar).
- Cerrar las puertas y ventanas del aula antes de evacuarla.

- Mantener a los alumnos en orden y controlar que la evacuación sea lo mas ordenada posible.
- Efectuar el recuento de alumnos en el punto de concentración.

Por tanto la función del profesor no se limita sólo a evacuar por si mismo el centro, sino que es el responsable de que todos los alumnos y alumnas a su cargo salgan del centro de la manera adecuada y en el menor tiempo posible.

¿Por qué son necesarios los simulacros?

Para comprobar el buen funcionamiento del Plan de Emergencia y además para crear hábitos de comportamiento que permitan afrontar una situación de emergencia sin improvisaciones.

Es importante el papel que juegan los profesores y las profesoras en los simulacros ya que son los encargados de explicar las instrucciones que deben seguir los alumnos y de organizar la estrategia de su grupo; previamente los docentes se habrán reunido con el coordinador general y los coordinadores de planta para preparar el simulacro.

MICROCLIMA

Resulta complejo definir con exactitud los parámetros de un ambiente confortable, entre otras razones, porque las personas se sienten confortables en condiciones diferentes: cuando para una persona hace frío, otra encuentra ideal esa misma temperatura.

Por eso, cuando las personas no tienen posibilidad de ejercer un control individual sobre sus condiciones de trabajo aparecen muchos problemas.

La legislación dispone que el microclima en el interior del centro de trabajo sea lo más agradable posible, y en todo caso, adecuado al organismo humano y al tipo de actividad desarrollada. Para ello, propone una serie de medidas concretas. Dicha concreción, no es obstáculo a la reivindicación de mejores condiciones para conseguir un ambiente de trabajo más confortable.

En un ambiente confortable no se perciben fluctuaciones de temperatura, falta de aire o corrientes de aire. Los factores que más influyen en el confort ambiental son: la temperatura, la humedad y la ventilación. Estos factores interactúan entre sí, por ejemplo; si hay mucha humedad parece que haga más calor de lo que indica la temperatura real o si hay movimiento del aire la temperatura parece menor.

En los centros educativos, además de mantener unas adecuadas condiciones térmicas, la ventilación es necesaria para proveer oxígeno y diluir el CO₂ y para eliminar olores y otras impurezas. Se considera que una concentración de CO₂ superior a 1000 ppm indica que la ventilación es inadecuada.

No se debe utilizar el aire extraído de localizaciones internas del centro para ventilar, es decir no se debe hacer recircular el aire que procede de cocinas, servicios, fotocopiadoras, o cualquier otra fuente de contaminación u olor.

Es importante adoptar un buen programa de mantenimiento de los sistemas de ventilación y de los aparatos de aire acondicionado. Su defectuoso funcionamiento, además de las molestias propias de una insuficiente renovación del aire, puede provocar la proliferación y difusión de agentes infecciosos, como por ejemplo la bacteria de la legionella. (Podrás encontrar más información sobre este punto en el apartado “síndrome del edificio enfermo” y en el tema de riesgo biológico).

**RD 486/1997,
Anexo II.4º**

La renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y de 50 metros cúbicos, en los casos restantes, a fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables.

El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.

El sistema de ventilación debe mantenerse en buen estado y un sistema de control indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

La humedad relativa recomendable está entre el 40% y el 50%. Una humedad relativa alta (entre el 60-70%) con calor ambiental provoca sudoración, pero en este ambiente húmedo el sudor no puede evaporarse y aumenta la sensación de calor. Una humedad relativa menor de 30% produce:

- Sequedad de la piel y dermatitis.
- Dolores de cabeza.
- escozor de ojos y sinusitis.
- Aumento de la susceptibilidad a las infecciones.
- Sensación de falta de aire.

Valores óptimos de temperatura, humedad y velocidad del aire según el tipo de trabajo efectuado (método L.E.S.T.) son:

Valores óptimos de temperatura, humedad y velocidad del aire según el tipo de trabajo efectuado (método LEST)

Tipo de trabajo	Temperatura óptima (°C)	Grado de humedad	Velocidad del aire (m/s)
Trabajo intelectual o trabajo físico ligero en posición sentada	18° a 24°	40% a 70%	0,1
Trabajo medio en posición de pie	17° a 22°	40% a 70%	0,1 a 0,2
Trabajo duro	15° a 21°	30% a 65%	0,4 a 0,5
Trabajo muy duro	12° a 18°	20% a 60%	1,0 a 1,5

¿Qué dice la ley?

El RD 486/1997 establece con carácter general que las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben suponer un riesgo para la salud de los trabajadores, y que en la medida de lo posible tampoco deben constituir una fuente de incomodidad o molestia. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

En cuanto a la temperatura en locales cerrados, se establecen los siguientes intervalos de valores aceptables:

Locales donde se realicen trabajos sedentarios (oficinas o similares): 17 a 27 °C

Locales donde se realicen trabajos ligeros: 14 a 25° C.

ILUMINACIÓN

Una iluminación inadecuada en el trabajo puede originar fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes. El trabajo con poca luz daña la vista.

Un ambiente bien iluminado no es solamente aquel que tiene suficiente cantidad de luz.

Para conseguir un buen nivel de confort visual se debe conseguir un equilibrio entre la cantidad, la calidad y la estabilidad de la luz, de tal forma que se consiga una ausencia de reflejos y de parpadeo, uniformidad en la iluminación, ausencia de excesivos contrastes, etc... Todo ello, en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada docente.

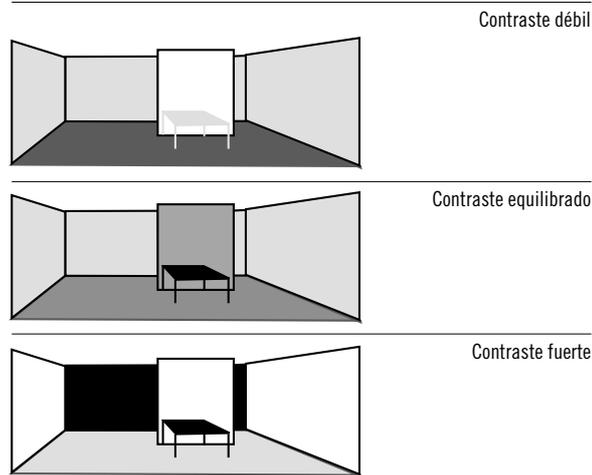
Una iluminación incorrecta puede ser causa, además, de posturas inadecuadas que generan a la larga alteraciones músculo-esqueléticas.

Principios para diseñar centros educativos bien iluminados

- Utilizar la luz natural (ventanas) siempre que sea posible. Los niveles de iluminación descienden rápidamente a medida que nos alejamos de las ventanas, por lo que se deberá utilizar iluminación auxiliar artificial en algunas partes del centro incluso de día.
- Evitar la ausencia total de luz natural aun con una adecuada luz artificial, debido a la sensación de encerramiento que esto supone.
- Distribuir uniformemente los niveles de iluminación. La desigual distribución de las lámparas produce diferencias de intensidad luminosa.
- Evitar la iluminación demasiado difusa. Este tipo de iluminación reduce los contrastes de luces y sombras, empeorando la percepción de los objetos en sus tres dimensiones.
- Evitar la iluminación excesivamente direccional porque produce sombras duras que dificultan la percepción. Lo mejor es una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada.
- Situar las luminarias de manera que la iluminación llegue al docente lateralmente a fin de evitar las sombras molestas.
- Apantallar todas las lámparas.
- Evitar los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes.

- Evitar el deslumbramiento, utilizando persianas, estores o cortinas en las ventanas así como el empleo de difusores en las luminarias.

Contrastes en el hábitat laboral



Niveles recomendados de iluminación

Cada actividad requiere un nivel específico de iluminación en el área donde se realiza. En general cuanto mayor sea la dificultad de percepción visual, mayor deberá ser el nivel medio de la iluminación. El Comité Técnico 169 del Comité Europeo Normalizador establece los siguientes niveles:

Iluminación recomendada (LUX)	
	20.000 Tareas visuales muy especiales (p.e. cirugía)
	15.000
	10.000
Tareas visuales excepcionalmente exigentes (p.e. montajes microelectrónicos)	7.500
	5.000
	3.000 Tareas prolongadas que requieren precisión (p.e. microelectrónica, relojería)
Tareas con requisitos visuales especiales (p.e. grabado, inspección de tejidos)	2.000
	1.500
	1.000
	750 Tareas con requisitos visuales normales (maquinaria de peso medio, espacios de oficinas)
Tareas con requisitos visuales limitados (p.e. maquinaria pesada, salas de conferencias)	500
	300
	200
	150 Zonas no pensadas para el trabajo continuo (áreas de almacén, vías de acceso)
	100
Sólo como medio para guiar a los visitantes durante breves intervalos	75
	50
	30 Zonas abiertas al acceso público con alrededores oscuros
	20

En el R.D. 486/1997, en el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se establecen los niveles mínimos de iluminación.

Zona o parte del lugar de trabajo	Nivel mínimo de iluminación (Lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1. Bajas exigencias visuales	100
2. Exigencias visuales moderadas	200
3. Exigencias visuales altas	500
4. Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

En un aula en general el nivel recomendado está entre 300 y 500 lux ahora bien si se trata de laboratorios o talleres que necesitan mas precisión visual, la iluminación se aumentará hasta 1000 lux.

¿Qué daños a la salud produce?

La escasa o mala iluminación en ocasiones puede ser causa de accidentes tanto leves como graves para los trabajadores de la enseñanza debido a que no se pueden percibir con claridad y tampoco se puede reaccionar a tiempo ante situaciones que representan un peligro y que en condiciones normales no pasaría de un simple aviso de que algo no funciona bien.

La falta de una buena iluminación, obliga en ocasiones a adoptar posturas inadecuadas desde el punto de vista ergonómico.

El contraste de brillo y la distribución espacial de la luminosidad, los deslumbramientos y las imágenes residuales afectan a la agudeza visual, es decir, la capacidad de distinguir con precisión los detalles de los objetos del campo visual.

El constante ir y venir por zonas sin una iluminación uniforme causa fatiga ocular y puede dar lugar a una reducción de la capacidad visual.

Los deslumbramientos constantes y sucesivos también producen fatiga visual y con el tiempo dolores de cabeza, insatisfacción, alteraciones del ánimo...

La distribución de luminancias en el campo visual puede afectar a la visibilidad de la tarea e influir en la fatiga del enseñante.

Cómo hacer prevención

- Si es posible utilizar luz natural.
- Si con luz natural no es suficiente, acompañar ésta con iluminación auxiliar.
- Colocar las lámparas (puntos de luz) en la posición adecuada y en la cantidad suficiente.
- Comprobar que se utiliza la bombilla o tubo del tamaño y tipo correctos.
- Iluminar la tarea de la forma mas uniforme posible, sobre todo en los casos donde haya riesgo de corte (talleres), derrames (laboratorios), etc...
- Mantener unos niveles y contrastes adecuados entre los objetos, las fuentes de luz y la zona de trabajo.
- Evitar los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial.
- No se utilizarán fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo.

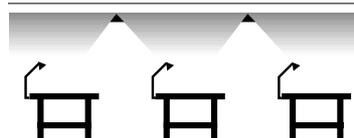
Iluminación



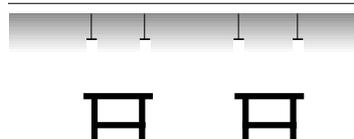
Iluminación general



Iluminación local e iluminación general



Iluminación general localizada



Emplazamiento incorrecto de las fuentes de iluminación



Deslumbramiento directo

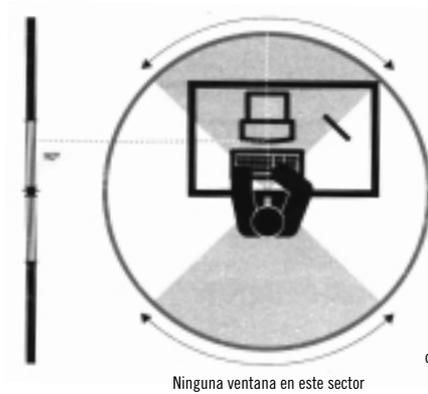


Sombra proyectada sobre el plano de trabajo



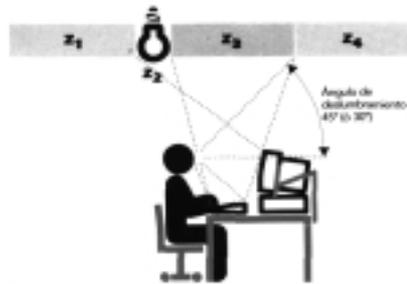
Deslumbramiento por reflexión

Iluminación en el trabajo con pantallas de ordenador



Tanto el equipo como los muebles deben evitar deslumbramiento; la misma regla debe regir para las instalaciones de los puntos de luz artificial. La ventana debe formar un ángulo de 90 grados con el frente de la pantalla

Zona de reflexión y deslumbramiento



Z1: zona donde las fuentes de luz se reflejan sobre la pantalla o el documento.
Z2: zona donde es posible emplazar las fuentes de luz sin problemas de reflejos.
Z3: zona donde las fuentes de luz pueden provocar reflejos sobre el teclado.
Z4: zona donde las fuentes de luz pueden provocar deslumbramiento

Como investigar los problemas

Puedes pasar este listado de control entre tus compañeros y compañeras para averiguar si la iluminación es un riesgo laboral en su puesto de trabajo.

¿Tenéis la vista cansada o dolores de cabeza en el trabajo?

¿Consideráis inadecuada la iluminación?

¿Se han producido accidentes por mala iluminación?

¿Tenéis que adoptar posturas forzadas debido a la iluminación inadecuada?

¿Tenéis problemas de fatiga por iluminación inadecuada?

¿Esta fatiga se corresponde con un cierto momento del día?

¿Esta fatiga se asocia a un determinado trabajo/ tarea?

¿Los trabajos que comportan esfuerzos visuales los realizan siempre los mismos profesores?

Listado de control para verificar la iluminación en tu puesto de trabajo

¿La iluminación de cada puesto de trabajo es adecuada a las características de la actividad que se está ejecutando?

¿La iluminación es natural en la mayoría de los puestos de trabajo?

¿La iluminación artificial sólo se utiliza cuando la natural por si misma no cubre las necesidades de la tarea a realizar?

¿Se cumplen los niveles mínimos de iluminación exigidos por el RD?

¿La iluminación de los puestos de trabajo está uniformemente repartida?

¿Los contrastes entre los alrededores y la zona de trabajo es mayor de 1/3?

¿La luz solar así como las fuentes de luz artificial están protegidas si están en la zona de visión del profesor?

¿Se evitan los deslumbramientos indirectos de las superficies reflectantes?

¿Se evita la existencia de fuentes de luz que produzcan intermitencias?

¿Se realiza mantenimiento preventivo de las luminarias o puntos de luz?

UTILIZACIÓN DE PLAGUICIDAS AMBIENTALES EN LOS CENTROS ESCOLARES

La utilización cada vez mas frecuente de plaguicidas para desinsectación de locales y edificios está suponiendo un riesgo laboral para trabajadores de centros docentes, oficinas, sanitarios, locales de hostelería etc. La aparición de noticias de prensa sobre intoxicaciones en trabajadores por tratamientos previos en sus centros de trabajo. El reconocimiento de invalideces laborales, alguna de ellas como absolutas, por esta causa. La existencia de una alerta del Parlament de Catalunya por este problema etc., ha originado una creciente preocupación en los ambientes laborales ante el uso y aplicación de plaguicidas de uso ambiental (no agrícolas).

La mayoría de estos casos tienen unas causas bien determinadas y se deben a la utilización incorrecta o indebida de los mismos, según recoge una publicación oficial del Ministerio de Sanidad, titulada “ Guía de Buenas Prácticas para la Utilización de Plaguicidas de Uso Ambiental y Alimentario”. Así entre la causas mas frecuentes que explican estos casos de intoxicaciones cita las siguientes:

- la mezcla no autorizada de productos
- método de aplicación no apropiado
- la aplicación en presencia de personas
- la reiteración de tratamientos
- la aplicación de rutina sin un diagnostico previo
- la falta de formación en los aplicadores
- no respetar los plazos de seguridad tras las aplicaciones
- la ausencia o incorrecta información sobre los tratamientos realizados
- la deficiente ventilación y limpieza incorrecta de los locales tratados...

Pero el mayor problema que presentan estos casos, es que los trabajadores afectados no suelen ser diagnosticados correctamente en un primer momento, dado el tipo de síntomas que presentan y el desconocimiento de sobre la posibilidad de que hayan estado expuestos a plaguicidas. Esto puede traer

como consecuencia graves afectaciones, sobre todo de tipo neurológico y endocrinológico, que pueden llegar a determinar estados de invalidez severos. En Cataluña se ha calculado que se producen 19'61 accidentes por cada 10.000 aplicaciones, con una frecuencia de afectaciones graves de hasta un 10%.

En la mayoría de los casos que se produjeron afectados graves, se verificó la presencia de plaguicidas organofosforados, sobre todo dos compuestos el clorpirifos y el diazinón.

Los centros docentes han sido protagonistas, en más ocasiones de la debidas, de estas malas prácticas en la utilización de plaguicidas ambientales. En el caso concreto de la enseñanza ponen en peligro tanto a los trabajadores como al alumnado, que cuanto menor sea su edad, mayor riesgo existe. Por tanto la observación de unas normas de seguridad estrictas para la utilización de plaguicidas ambientales, tiene una importancia fundamental en la prevención de riesgos tóxicos para el sector.

Recomendaciones adicionales para utilización de plaguicidas ambientales en los centros docentes

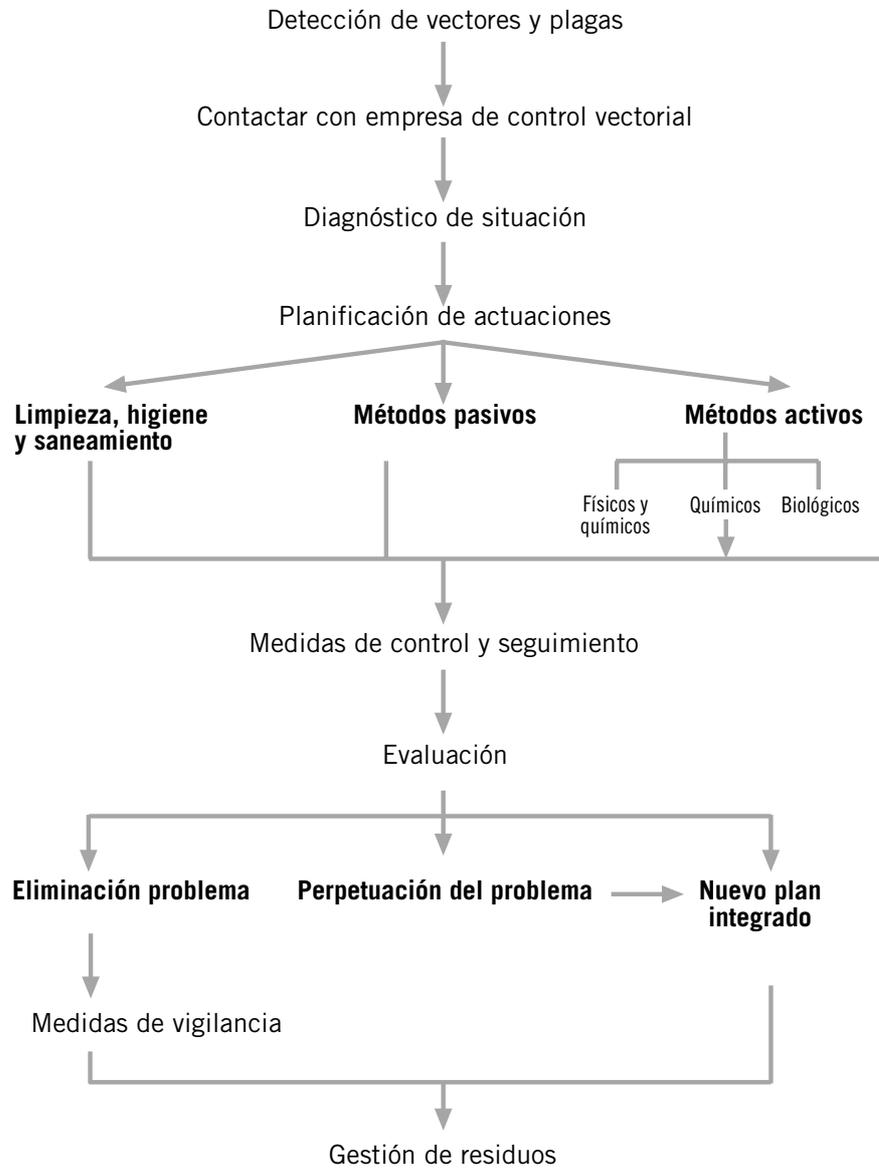
Conviene recordar que no existe obligación legal de realizar tratamientos de desinfección, desinsectación y desratización en locales de trabajo. Asimismo están contraindicados los tratamientos de rutina o periódicos. Solo las industrias alimentarias están obligadas a realizar este tipo de tratamientos.

Si es necesario realizar un tratamiento, se habrán de priorizar los métodos de menor riesgo.

- En primer lugar, la correcta higiene y limpieza de los locales que impidan la presencia de suciedades y restos orgánicos que favorezcan la presencia de plagas. Asimismo se deberán de disponer de las barreras necesarias para impedir el acceso de plagas a los edificios (rejillas, sellados etc.)
- Cuando sea necesario la utilización de métodos activos se empezará por los de menos riesgo.
- Métodos mecánicos: trampas, adhesivos...
- Métodos físicos: térmicos (calor o frío), ultrasonidos, dispositivos eléctricos etc.
- Métodos biológicos: depredadores, parásitos etc.
- En el caso que sea necesario utilizar los métodos químicos, es decir los plaguicidas, se utilizarán los menos peligrosos: ferohormonas, inhibidores de la quitina etc.

- En general todo tratamiento con plaguicidas en interior de locales debe ser considerado una operación de riesgo y realizado con las condiciones de seguridad necesarias. Además de utilizar los productos menos peligrosos, se debe limitar al mínimo la zona de tratamiento y seleccionar los sistemas de aplicación que menor dispersión y liberación ambiental produzcan.
- Está totalmente contraindicado la utilización de mas de un producto simultáneamente en un tratamiento.
- Se deberá tener especial cuidado cuando exista posibilidad de daño a usuarios no trabajadores. Atención especial en escuelas infantiles, enseñanza primaria y centros de discapacitados.
- Se deberá asegurar que la información llega a todos las personas que trabajan en los locales objeto del tratamiento, sobre todo si no lo hacen en horarios habituales o de una forma continua, en especial a los servicios de limpieza, personal de vigilancia o empresas subcontratadas.

Esquema de plan integrado



Tomado de: Guía de buenas prácticas para la utilización de plaguicidas de salud pública. MSC

Resumen de actividades a controlar por los responsables de prevención.

1. Antes del tratamiento:

- Demandar una evaluación sobre el riesgo del tratamiento, en función de:
 - El uso y la utilización del local
 - La posible extensión del plaguicida a otras estancias del local y el edificio
- Exigir un plan de tratamiento firmado por un técnico cualificado que especifique:
 - Tipo de plaguicida
 - Intensidad y extensión de la aplicación
 - Medidas de protección para el aplicador
 - Plazos de tiempo y términos de seguridad para volver a entrar en el local
 - Precauciones en cuanto a ventilación, limpieza y vigilancia

2. Durante la aplicación:

- Obtener y conservar una muestra precintada de la solución aplicada
- Vigilar y controlar directamente
- La no presencia de personas en la zona durante el tratamiento
- El seguimiento correcto del plan de tratamiento
- Que no se extienda el plaguicida a zonas no controladas

3. Después de la aplicación:

- Establecer un plazo de seguridad más largo en locales de especial riesgo (hoteles, hospitales, oficinas, colegios...)
- No reciclar el aire acondicionado durante un cierto tiempo
- Vigilar que la limpieza se realice con los métodos adecuados
- En caso de dudas sobre los productos o procedimientos utilizados, pedir tomas de muestras y análisis del aire ambiental y de las superficies sobre las que se ha utilizado el plaguicida para establecer el grado de contaminación.

4. En caso de posible accidente tóxico:

En el caso que se aparezcan síntomas o molestias sospechosas en los trabajadores de los locales tratados exigir, con la mayor brevedad, una actuación sanitaria de los Servicios de Prevención y/o de la Mutua correspondiente, de acuerdo con las orientaciones realizadas por el Centro de Seguretat y Condicions de Salut en el Treball de Barcelona:

- Encuesta de síntomas de los trabajadores implicados (cuestionario CSCST-Barcelona).
- Examen médico y analítica toxicológica, acorde con el plaguicida utilizado, de aquellos trabajadores que en la encuesta den resultado de posible afectación. (Véase protocolo de plaguicidas del Ministerio de sanidad y Consumo y/o el Apéndice 11 de la Guía de Buenas Practicas para la Utilización de Plaguicidas de Uso Ambiental y Alimentario).
- Emitir los correspondientes partes de accidente (con baja y sin baja) y comunicaciones del accidente a las autoridades sanitaria y laboral.
- Seguimiento médico periódico de los implicados, con especial atención a los casos de absentismo y sus causas.

ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL

EL ACCIDENTE DE TRABAJO

El accidente de trabajo es la parte más visible del daño laboral. Tan visible que en ocasiones llega a ocultar otros problemas a veces más serios: las enfermedades laborales graves, el desgaste o el envejecimiento precoz.

Los accidentes de trabajo han sido motivo de teorías explicativas que intentan encubrir el meollo de la cuestión y es que el accidente se produce porque existe un riesgo. Un control adecuado de dicho riesgo evitaría el accidente a pesar de factores individuales; además de que el comportamiento humano está condicionado por un conjunto de condiciones de trabajo y que el más perjudicado es siempre la persona que trabaja, en este caso el docente.

Un análisis de los accidentes de trabajo con baja en actividades de educación²⁰ (básicamente del sector privado) del año 2000, muestra un total de 6627 accidentes de trabajo, desglosados en: 4993 producidos en los centros de trabajo; 324 durante los desplazamientos dentro de la jornada de trabajo, 1136 son accidentes “in itinere” y 174 accidentes en otros centros de trabajo.

La distribución en cuanto a su gravedad es de: 6449 accidentes leves, 165 accidentes graves y 13 accidentes mortales.

Entre las causas que provocaron dichos accidentes por orden de importancia y porcentaje destacan los sobreesfuerzos (21,32%), las caídas al mismo nivel (17,96%), atropellos o golpes con vehículos (12,40%), caídas a distinto nivel (12,55%), golpes por objetos o herramientas (10,13%) y las pisadas sobre objetos (7,44%).

Por tanto el accidente de trabajo en una persona que trabaja en la enseñanza es tan importante como en cualquier otra profesión del sector servicios y sus causas muy similares, por ello se debe hacer especial hincapié en detectar cuales son las situaciones de riesgo que pueden producir accidentes; analizar e investigar dichos accidentes; su sistema de notificación y los pasos legales que se deben dar tras el accidente.

El estudio anteriormente citado corresponde al profesorado adscrito al

Régimen General de la Seguridad Social como son los docentes de los centros privados los interinos de la Administración Pública y la mayoría de los profesores no numerarios de la universidad, ya que estos tienen mecanismos legales de registro y notificación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, con lo que al final del año se pueden conseguir datos de siniestralidad, no es este el caso de los funcionarios adscritos al Régimen de Muface, puesto que en este régimen no existe ningún sistema común y generalizado de notificación y registro de accidente de trabajo y enfermedad profesional, máxime desde el momento en el que la terminología es distinta: accidente en acto de servicio. (LPRL, art. 14)

A pesar de esta distinción entre docentes adscritos al Régimen General y docentes adscritos al Régimen de Muface los datos sobre la siniestralidad recogidos al inicio creemos que pueden ser extrapolables en cuanto a las causas que los han motivado y la gravedad de los mismos con lo que el objetivo de esta publicación será analizar e investigar las causas de los accidentes para posteriormente prevenir otros.

Debido precisamente a las diferencias entre profesorado funcionario adscrito a Muface y profesorado adscrito al Régimen General, a lo largo de este capítulo se irá explicando cuales son las peculiaridades de cada uno de los regímenes indicándose las pautas de actuación comunes.

La enfermedad profesional también es susceptible de ser analizada por lo que se desarrolla un apartado específico al final del mismo.

Concepto legal de accidente de trabajo

Para los trabajadores y para las trabajadoras de la enseñanza adscritos al Régimen General el concepto de accidente de trabajo está muy claro en la definición que de él da la Ley General de la Seguridad Social en su art.115.1: “Accidente de Trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena” ampliándose dicha definición a:

- A los accidentes que el trabajador sufra al ir y al volver del lugar de trabajo denominados “in itinere”
- A las enfermedades contraídas en el trabajo, que no estén incluidas en el cuadro de enfermedades profesionales, siempre que se pruebe que el trabajo constituye su causa exclusiva
- A las enfermedades o defectos anteriores al trabajo que se hayan agravado como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente
- A las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación, por enfermedades intercurrentes,

que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en el que se haya situado al paciente para su curación.

Salvo prueba en contrario, el art. 115.3 dice que toda lesión que sufra el trabajador durante el tiempo de trabajo y en el lugar de trabajo es constitutiva de accidente de trabajo.

En el régimen de la seguridad de los funcionarios este tipo se denomina accidente en acto de servicio, y se contempla como contingencia protegida, es decir se define accidente de servicio toda lesión corporal que el mutualista sufra con ocasión o por consecuencia de la prestación de sus servicios a la Administración. Recientemente se ha precisado un poco más. En el artículo 40 de la Ley de acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado para 2001 se dice “ Se presumirá el acto de servicio, salvo prueba en contrario, cuando la incapacidad permanente o el fallecimiento del funcionario haya acaecido en el lugar y tiempo de trabajo”.

RD 4/2000, capítulo IV.

RD 4/2000, art. 11,

RD 843/76, art. 73

En los centros educativos del sector público no existe ningún documento que pueda corroborar que el accidente se ha producido durante la jornada de trabajo. A efectos indemnizatorios esto es muy importante dado que si la persona accidentada finalmente y pasado un tiempo tuviera lesiones, mutilaciones y deformaciones de carácter definitivo debidas a un accidente de trabajo, se podría reclamar una prestación indemnizatoria. Esta indemnización se daría si se demuestra que el accidente ocurrió en acto de servicio por lo tanto debe obtenerse un parte interno del centro educativo que lo certifique. Situación que en la actualidad es inexistente en la totalidad de los centros.

RD 4/2000, art. 12

Además se puede dar la circunstancia que el accidente ocurra en el trayecto de ida o vuelta al centro de trabajo quedando inutilizado el vehículo con el que el docente se está trasladando; se podría reclamar a la Conserjería de la que depende el centro educativo los daños del vehículo por considerar que el accidente ha sido en acto de servicio y se ha visto implicado la herramienta de trabajo; sólo habrá lugar a esta reclamación cuando el accidente se haya producido realizando un acto en comisión de servicio expresa o en una comisión de servicio, de lo que se podría denominar, estructural: itinerantes de primaria, personal de los SPES y CEFIRES y personal de secundaria y conservatorio que comparte centro.

Así pues, podemos usar el accidente en acto de servicio como un suceso que se ha producido dentro de la jornada de trabajo, que tiene unas causas y que dichas causas se pueden prevenir.

Para valorar el riesgo de accidentes debemos conocer:

- 1. ¿Qué factores de riesgo están presentes?** Es decir qué es lo que hace que pueda producirse un accidente con una determinada probabilidad.
- 2. ¿Cuáles serían las repercusiones?** Qué consecuencias tendría el accidente para el docente, si llegara a producirse.
- 3. ¿Cuál es la probabilidad?** Si es escasa o nula, podemos hablar de riesgo aceptable. Si no lo es, hay que calificar la situación de peligrosa. Si la probabilidad es alta y las consecuencias graves, hablamos de riesgo grave e inminente.
- 4. ¿Qué legislación es aplicable?** Identificar si existe normativa concreta aplicable en relación con los riesgos detectados.
- 5. ¿Cuál es la solución?** Eliminar el riesgo y, si eso no fuera posible, proponer medidas correctoras y de protección adecuadas y señalar plazos para su aplicación en función de la importancia del riesgo.

Los accidentes tienen causas

El accidente de trabajo no es inevitable. Siempre tiene una explicación, unas causas. Actuar sobre estas causas con el fin de controlarlas e impedir que se produzca el accidente es lo que constituye la prevención.

No hay causas únicas:

Es realmente raro que un accidente se deba a una sola causa. Lo que es más frecuente, sin embargo, es que sólo se mire una causa, la más inmediata, y no se investiguen las causas de las causas.

Por ejemplo, un trabajador de la enseñanza se cae y se rompe un hueso del antebrazo a consecuencia de un golpe con una cajonera rota que hay en el suelo del aula.

Tal vez la causa última haya sido el tropiezo sin embargo quedan muchas preguntas en el aire: ¿cuál fue el motivo por el cual el servicio de mantenimiento no había quitado la cajonera rota si estaba el aviso dado desde hacía una semana?, ¿qué motivaba el nerviosismo del docente? ¿qué le impide percatarse de la presencia de la cajonera en el suelo?, ¿qué factores psicosociales han podido influir?.

Se trata de identificar el conjunto de hechos que han tenido como resultado último el accidente e investigar todas sus causas.

Falla la organización del trabajo:

El accidente suele ser imputable, en última instancia, a una mala gestión

del centro: indica un fallo global del sistema de trabajo. Una vigilancia sistemática de las condiciones de trabajo, un control eficaz de los factores de riesgo, una adecuada formación de las personas que trabajan en los centros educativos, un sistema de organización compatible con prácticas de trabajo seguras, potenciar la participación de todos los trabajadores del centro, etc., son condiciones necesarias para conseguir avances preventivos y deben formar parte de la política general de los responsables educativos.

LPRL, art. 14

La investigación de accidentes

Es la técnica utilizada para el análisis con profundidad de los accidentes laborales acaecidos a fin de conocer todas sus causas. Investigar los accidentes es una obligación de los responsables educativos que debe además comunicar a los Delegados de Prevención los resultados de la investigación.

LPRL, art. 16.3

LPRL, art. 36.2.d

Con la investigación de accidentes no queremos saber sólo qué ha pasado, sino sobre todo *¿por qué ha pasado lo que ha pasado?, y ¿qué hay que hacer para que no vuelva a pasar?* es decir:

- Conocer los hechos y deducir rigurosamente las causas que han provocado el accidente.
- Nos interesan tanto los aspectos técnicos como organizativos, tanto los referidos a la tarea como a las relaciones entre las personas, tanto los relacionados con los equipos como los derivados del conjunto de las condiciones y medio ambiente de trabajo.
- En la medida que se vayan analizando las causas que han producido el accidente se irán estableciendo medidas preventivas más eficaces.
- El fin último de la investigación, es la prevención de nuevos accidentes.

La investigación de accidentes no busca culpables sino causas

Para llevar a cabo esta investigación se pueden utilizar diversas técnicas pero siempre se deberían seguir las siguientes pautas:

1. Inspeccionar el lugar del accidente tan pronto como sea posible.
2. Entrevistar si es posible a la persona accidentada.
3. Entrevistar a las personas que han presenciado el accidente (mejor de una en una y, si acaso, organizar después un debate colectivo)
4. Recopilar material gráfico: fotos, plano de situación, vídeo...
5. Recoger pruebas y materiales para eventuales comprobaciones posteriores.
6. Reconstruir in situ el accidente si es posible

En la recogida de datos debemos aceptar sólo hechos probados y nunca hacer interpretaciones ni juicios de valor; solo con ello evitaremos achacarle la culpabilidad a alguien.

Los accidentes a investigar no se seleccionan del conjunto

No se debe hacer ninguna distinción entre los accidentes que ocurren en el centro para determinar cuál se selecciona y cuál no.

Cualquier accidente por leve que sea, incluso aquellos que cursan sin baja, así como los incidentes si son repetitivos y tienen una alta probabilidad de que se materialice en alguna ocasión en accidente, deben ser objetos de investigación.

Una investigación de accidentes puede plantearse de manera sencilla a modo de parte interno donde se incluirían todos aquellos datos importantes para posteriormente analizar las causas; otra manera más exhaustiva sería rellenar un listado de control predeterminado.

El árbol de causas

Es una técnica de recogida de información muy generalizada y bastante útil. Este método es una especie de “viaje al pasado” partiendo desde el momento del accidente con el fin de reconstruir la cadena de anomalías que han acabado produciendo el accidente.

Una vez reconstruido el árbol de causas se trata de seleccionar aquellos eslabones que pueden ser eliminados con el fin de interrumpir la cadena y evitar que el accidente vuelva a ocurrir. Procuraremos, como siempre, actuar lo más cerca posible del origen del riesgo, es decir, lo más lejos posible del accidente en el árbol de causas.

La notificación de accidentes

Para los trabajadores de la enseñanza adscritos al Régimen General cuando se produce un accidente que ocasiona baja médica de al menos un día (además del día en que ocurrió el accidente), el responsable del equipo educativo (secretario, director...) tiene la obligación de cumplimentar el original y cuatro copias del Parte Oficial de Accidente de Trabajo y remitirlos a la Mutua o entidad gestora de los accidentes de trabajo (el INSS, en algunos casos) en el plazo máximo de cinco días hábiles.

En él se incluyen los datos de la persona accidentada, los del centro educativo, las circunstancias del accidente, datos referidos al propio accidente: forma como se produjo, agente material, grado de la lesión, naturaleza de la lesión... y los datos económicos para el cálculo de indemnizaciones. La Mutua se queda el original y manda la primera copia a la Dirección General de Informática y Estadística del Ministerio de Trabajo; la segunda copia a la

**Orden del
16/12/1987**

Autoridad Laboral; la tercera copia queda en poder del centro educativo y la cuarta copia es para trabajador accidentado.

En caso de accidentes graves, muy graves, mortales o múltiples (son aquellos que aun siendo leves, afecten a mas de cuatro trabajadores) el responsable del centro educativo además de emitir los correspondientes partes, tiene el deber de comunicarlo a la Autoridad Laboral en el plazo máximo de 24 horas.

Los accidentes sin baja médica deben incluirse en un parte mensual que igualmente presenta el centro educativo a la mutua o entidad gestora en los cinco primeros días del mes siguiente. Dicho parte comprende una relación nominal de los trabajadores accidentados, la fecha del accidente y la forma en que se produjo. Una copia del mismo debe entregarse también a los afectados.

Estos Partes Oficiales de Accidentes de Trabajo están actualmente en proceso de revisión por el Ministerio de Trabajo, con el objetivo de mejorar y agilizar el proceso de distribución de la información entre los actores implicados así como intercomunicar telemáticamente a los diferentes intervinientes en el proceso y centralizar la información.

En el caso de los trabajadores de la enseñanza adscritos al régimen de Muface no existe tal notificación; ante una baja, el médico asistente extiende un parte con dos copias: una para el trabajador y otra para su entrega al responsable de personal del centro educativo que a su vez la envía a las Direcciones Territoriales. Dicho parte tiene efecto de solicitud, al director provincial, de permiso o licencia de recuperación por enfermedad.

En dicho régimen, el único análisis existente de bajas laborales son los datos de absentismo que poseen las Direcciones Provinciales, pero es muy difícil distinguir la baja por enfermedad común de la baja por accidente de trabajo o enfermedad profesional por distintos motivos;

- a) Gran número de compañías de asistencia y heterogeneidad de partes y criterios de baja que hacen especialmente dificultoso poder diferenciar el accidente de trabajo de la enfermedad común.
- b) La falta de conciencia del profesional sanitario y desconocimiento del enseñante sobre la necesidad de que aparezca diferenciado en el parte de baja el motivo, en este caso por accidente de trabajo

Lo que no se conoce no se puede prevenir. Estas deficiencias y la falta de estandarización en el registro hacen que no se puedan ni prever ni prevenir futuros accidentes.

Además oficialmente un funcionario adscrito al régimen de Muface no tiene

obligación de aportar la baja médica hasta el 4º día desde que se produjo la lesión con lo que se complican mucho más las cosas, dado que todos aquellos incidentes o accidentes leves que requieren una ausencia menor de cuatro días no forman parte del registro de absentismo anteriormente mencionado.

El parte de asistencia. Si no se rellena la casilla relativa a que ha sido un accidente en acto de servicio, nunca se podrá conocer si la baja se ha producido durante la jornada laboral y por tanto como consecuencia del trabajo o es una baja común. Además parece que importe más la previsión de la duración de la baja que los motivos que la han causado.

La Inspección de Trabajo y los accidentes

Ante los accidentes, la Inspección de Trabajo tiene importantes funciones, independientemente de si la empresa a la que pertenece dicho trabajador es pública o privada. **Ley 42/1997, art. 3 y 7; LPRL, art. 8**

- a) Comprobar que el parte de accidente está bien relleno. Si la persona afectada o sus representantes no están conformes con la cumplimentación, pueden denunciarlo a la misma. Tras las comprobaciones oportunas, la Inspección puede requerir al centro educativo para que modifique el parte.
- b) Elaborar los informes que le requieran la autoridad laboral y la judicial sobre el accidente. Para depurar responsabilidades, para imponer sanciones, para planificar políticas y acciones preventivas los poderes públicos necesitan conocer las causas y los efectos de algunos accidentes. La Inspección de Trabajo realiza la investigación correspondiente y elabora los informes que le sean requeridos.
- c) Estudiar las denuncias que le sean presentadas. La Inspección de Trabajo no tiene capacidad técnica ni humana para investigar todos los accidentes de trabajo. En aplicación del párrafo anterior, la Inspección de Trabajo suele investigar los accidentes mortales o muy graves, o los graves de determinados sectores (depende de sus planes de trabajo). Si nosotros tenemos interés en que investigue un determinado accidente, tenemos que presentar denuncia para obligar a la Inspección de Trabajo a realizar dicha investigación.
- d) Proponer el recargo de prestaciones previsto en el artículo 123 de la Ley General de la Seguridad Social. Si en la investigación de un accidente de trabajo un inspector considera que se debió a un incumplimiento empresarial grave, puede proponer al INSS el “recargo de prestaciones”.

Situaciones de baja por accidente de trabajo para los trabajadores adscritos al Régimen General

Se pueden dar las siguientes situaciones:

- a) Ante problemas para que se reconozca que una determinada baja es consecuencia de accidente de trabajo (porque no se ha hecho el parte de accidente, porque las dolencias se agudizan tras unos días y la Mutua se niega a reconocer que son consecuencia del accidente, porque es una recaída, etc.) se puede pedir la baja al médico de cabecera (esa baja será por enfermedad común o accidente no laboral) e interponer, en el plazo de 30 días, reclamación previa contra la baja ante el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) y ante la Mutua.
- b) Si, como consecuencia del accidente de trabajo, el trabajador se encuentra privada de su capacidad para el trabajo, se le declara en situación de “Incapacidad Temporal” (IT). Dicha situación puede prolongarse hasta 30 meses, aunque lo normal es que no exceda de los 12/18 meses. Transcurrido este plazo, pasará a la situación de “Invalidez Permanente” en el grado que le corresponda previa calificación por el INSS.
- c) El trabajador o la trabajadora en situación de baja por accidente de trabajo tiene derecho a las siguientes prestaciones:
 - Asistencia sanitaria: la tiene que prestar la Mutua, que designa los servicios médicos que han de prestarla y suministra los medicamentos gratuitamente.
 - Prestaciones económicas: Desde el primer día de la baja y durante todo el período de IT, la Mutua abona al trabajador un subsidio del 75% de su salario real (incluyendo todos los conceptos de vencimiento periódico superior al mes).
- d) La persona accidentada tiene derecho a recibir prestaciones recuperadoras que la habiliten para sacar el máximo provecho de su capacidad laboral residual. Ello implica la elaboración de un programa individual que comprenda todas o algunas de las prestaciones recuperadoras siguientes:
 - Tratamiento sanitario adecuado dirigido especialmente a la rehabilitación funcional;
 - Orientación profesional para comprobar de manera real las posibilidades de adaptación del accidentado en un determinado puesto de trabajo;
 - Formación profesional para readaptarle al trabajo anterior o reeducarle para nuevo oficio o profesión.

Los trabajadores o trabajadoras que reciban prestación de recuperación profesional sin tener derecho a subsidio por IT percibirán un subsidio de recuperación, equivalente al 75% de la Base Reguladora.

e) Las lesiones producidas por un accidente de trabajo ocasionan a las personas que trabajan en la docencia dos tipos de perjuicios:

- Merma temporal o definitiva de su capacidad de trabajar.
- Daño a la salud y limitación de la posibilidad de disfrutar de la vida en el ámbito extralaboral.

Ambos perjuicios tienen su indemnización.

- Indemnizaciones por la pérdida de capacidad de trabajo, son las típicas del sistema de Seguridad Social. Las prestaciones por accidente de trabajo se caracterizan porque no se requiere un período mínimo de cotización (incluso con un sólo día de cotización se tiene derecho a percibir las prestaciones) y la base reguladora de las prestaciones es el salario real. Estas prestaciones pueden incrementarse de un 30 a un 50% si el accidente se produce como consecuencia de infracción grave de las normas de prevención de riesgos laborales.

LGSS, art. 123

- Indemnizaciones por la pérdida de salud, las tiene que abonar el responsable del centro educativo, en virtud de su responsabilidad civil, siempre que se le pueda imputar cierta negligencia. Aunque no es una práctica habitual, el docente lesionado puede reclamar una indemnización por daños y perjuicios. Si no se llega a un acuerdo extrajudicial, se puede reclamar ante los Juzgados de lo Social o de Instrucción (si se ejerce también la acción penal).

LGSS, art. 127.3

Hay una sentencia de la Sala de lo Social del TSJ Cataluña donde se concede una doble indemnización a un trabajador que se lesionó. La sala considera que no son excluyentes la percepción de una prestación por la pérdida de la capacidad laboral y otra por daños y perjuicios derivados del incumplimiento empresarial de sus obligaciones en materia de seguridad y salud.

Situaciones de baja por accidente en acto de servicio para los trabajadores funcionarios

Como ya hemos comentado en apartados anteriores, en el régimen de Muface el accidente de trabajo se denomina accidente en acto de servicio y no tiene ningún tipo de distinción en cuanto a prestaciones de carácter sanitario y económico del accidente y la enfermedad común con dos excepciones:

a) La gratuidad total de los medicamentos y el abono completo de las prótesis necesarias para curarse las lesiones sufridas. Es decir, si un funcionario

se cae en su centro y sufre lesiones que requieren medicación y prótesis dentarias u oculares, Muface devolverá al funcionario todo lo que haya abonado por ambas prestaciones. Normalmente el funcionario debe abonar un porcentaje de las medicinas (Muface reintegra el 30% que abona el funcionario en la farmacia) y solo se le reintegra una parte del valor de las prótesis.

**art 87 y 92 del
RGMA**

Para ello, el funcionario afectado tiene que dirigirse a la oficina de Muface y solicitar la declaración de su accidente como acto de servicio, adjuntando informe de su Director (o Jefe de su unidad) e informe del médico (o médico) que atendió al funcionario tras el accidente.

b) Si como consecuencia del accidente el funcionario tiene que ser jubilado por Incapacidad Permanente para el Servicio, el Haber Regulador se multiplica por dos, es decir la pensión se duplicaría, siempre respetando la limitación actualmente existente para las pensiones públicas.

**art. 47 del RDL
670/87**

Adjunto al final del tema modelo de solicitud de declaración de accidente en acto de servicio dirigida a Muface, certificación del accidente de la dirección del centro y solicitud de declaración de jubilación por accidente en acto de servicio.

Por último, si tras el accidente en acto de servicio o enfermedad profesional, se produjeran en el trabajador lesiones permanentes no invalidantes, dicho trabajador tendrá derecho a una indemnización.

La asistencia sanitaria que tiene el trabajador de la enseñanza adscrito a Muface es la facilitada por la propia mutualidad, por concierto con otras entidades.

La situación de incapacidad temporal por accidente o enfermedad común o por accidente en acto de servicio pasa por la concesión de una licencia por parte del órgano administrativo (en este caso la Delegación Territorial) con el asesoramiento médico oportuno. Ha de entenderse que esa licencia, aunque es concedida por el órgano administrativo correspondiente, se derivan automáticamente de la situación de baja por enfermedad.

**Art. 69 de la Ley
de Funcionarios
Civiles del Estado
1964**

La duración de la primera y sucesivas licencias será del tiempo previsible necesario para la curación y con el máximo de un mes para cada una de ellas.

Si en cualquier momento se prevé que la enfermedad o lesión por accidente va a impedir definitivamente el desempeño de las funciones del enseñante se inicia el procedimiento de jubilación por incapacidad para el servicio a petición del interesado o de oficio.

La duración y extinción de la situación de la incapacidad temporal serán las mismas que las del Régimen General, es decir puede prolongarse hasta 30 meses, aunque lo normal es que no exceda de los 12/18 meses.

Transcurrido dicho plazo se prorrogará la situación de incapacidad temporal hasta el momento de la declaración de la jubilación por incapacidad permanente, pero el derecho al subsidio (complementarias que paga Muface se entenderá extinguido por el transcurso del plazo de treinta meses.

RD 4/2000, art. 20

La prestación económica por incapacidad temporal, durante los tres primeros meses se encuentra prevista en el art. 69 de la Ley de Funcionarios Civiles del Estado, es decir, el cobro total de la nómina y a partir del 4º mes se percibirá la mayor de las dos cantidades siguientes:

- El 80% de las retribuciones básicas incrementadas en la sexta parte de una paga extraordinaria, correspondiente al primer mes de licencia.
- El 75% de las retribuciones complementarias devengadas en primer mes de licencia.

RD 4/2000, art. 21

Pero en ningún caso lo que se perciba a partir del 4º mes será superior a lo que percibió en el primer mes de licencia y es la cantidad que se cobrará mientras se permanezca en la situación de incapacidad transitoria.

LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

Como el *accidente de trabajo*, la *enfermedad profesional* es un concepto jurídico determinado en la Ley General de la Seguridad Social. No cabe definirlo desde el sentido común, la intuición o el consenso, sino que hay que acudir a su definición legal para discriminar los supuestos que entran en ellos de los que quedan excluidos. Ambas categorías, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, conforman lo que la normativa de seguridad social define como “contingencias profesionales”. Su regulación es en esencia unitaria, de modo que todo lo que se ha dicho hasta ahora en cuanto al registro, reconocimiento, notificación obligatoria, aseguramiento, prevención, indemnización, etc. de los accidentes de trabajo para los trabajadores adscritos al régimen general se puede hacer extensivo a las enfermedades profesionales, con algunas especialidades que veremos a continuación.

Definición de enfermedad profesional

En España se define jurídicamente la enfermedad profesional como: “la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esta proceda por la acción de elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional”.

LGSS, art. 166

El Cuadro de Enfermedades Profesionales al que alude el artículo fue aprobado por el Real Decreto 1995/1978. Está estructurado en los 6 grandes

apartados siguientes:

- 1) Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos
- 2) Enfermedades profesionales de la piel producidas por sustancias por sustancias y agentes no incluidas anteriormente
- 3) Enfermedades profesionales producidas por inhalación de sustancias y agentes no incluidas anteriormente
- 4) Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias
- 5) Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos
- 6) Enfermedades sistémicas

Es interesante destacar que en todo este Cuadro de Enfermedades Español no se recoge ninguna enfermedad profesional asociada a la profesión del docente aunque también es muy interesante saber que en el marco de la propuesta de la Comisión Europea en materia de actualización de la Lista Europea de Enfermedades Profesionales incluyan los *nódulos de las cuerdas vocales debidos al esfuerzo mantenido de la voz* como enfermedad profesional.

Un aspecto negativo que conviene señalar de esta propuesta es que la sobrecarga mental no parece que vaya a considerarse como enfermedad profesional en ninguno de los anexos (siendo el principal riesgo percibido en la enseñanza) ahora bien si que se indica el hecho de promover de forma específica el desarrollo de investigaciones que permitan definir de forma precisa aquellos cuadros psicopatológicos que se pudieran incluir en su momento en algún anexo así como fomentar dentro de los programas nacionales de I+D la investigación epidemiológica y tecnológica que permita el conocimiento de las enfermedades profesionales muy especialmente las de carácter psicosocial.

Otro dato negativo de esta propuesta es la falta de inclusión de patologías músculo-esqueléticas cuya causa no sea la manipulación repetida de cargas o el transporte de las mismas sobre la espalda (siendo especialmente importante este factor de riesgo en enseñanza infantil y educación especial)

Tras la admisión explícita de la Unión Europea de este nuevo listado de enfermedades profesionales, se espera que el estado español modifique el Real decreto de 1978 y permita incluir esta nueva valoración.

El reconocimiento como enfermedad profesional supondrá la gratuidad total de los tratamientos de rehabilitación de la voz, hasta ahora sufragados por el afectado o afectada, así como una mejora de las prestaciones por baja y invalidez y la adopción de medidas de prevención.

Enfermedades relacionadas con el trabajo

Conviene no olvidar que el accidente de trabajo y la enfermedad profesional no son los únicos daños a la salud ocasionados por el trabajo. La lógica y la experiencia han demostrado que existen multitud de patologías prevalentes en trabajadores expuestos a los mismos riesgos y que sin embargo no entran en la definición legal de contingencia profesional. Se trata a menudo de enfermedades inespecíficas o multicausales que no están en el cuadro y de las que es difícil demostrar que se deben exclusivamente al trabajo. Son las que comúnmente se llaman “enfermedades relacionadas con el trabajo”

La LPRL (art. 4.3) ofrece una definición suficientemente amplia de daño en la que puede caber cualquier alteración de la salud relacionada, causada o agravada por las condiciones de trabajo: *Se considerarán como “daños derivados del trabajo” las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.*

Pese a este respaldo legal, el de “enfermedad relacionada con el trabajo” es un concepto eminentemente sanitario que responde al análisis de cómo y por qué se producen las alteraciones de la salud y el papel que juega el trabajo.

La OMS definió en 1985 el término de enfermedad relacionada con el trabajo como aquellos trastornos de salud en los que los riesgos laborales actúan como uno de los factores causales de forma significativa, junto con otros externos al trabajo o bien hereditarios.

Cuando detectamos enfermedades no previstas por las características de nuestra población, cuando detectamos coincidencias en la pérdida de salud de colectivos con similares condiciones de trabajo, cuando el colectivo de trabajadores y trabajadoras explican similares síntomas de pérdida de salud o malestar... Atención, es poco probable que sea fruto de la casualidad. Lo más probable es que sea una manifestación de alguna condición de vida compartida.

¿Qué dice la ley?

La legislación sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales tiene los siguientes objetivos:

- Evitar los daños a la salud.
- Asegurar la asistencia sanitaria del trabajador accidentado y su recuperación, en la medida de lo posible.
- Compensar económicamente la pérdida, temporal o definitiva, de la capacidad de trabajo.

La primera finalidad (preventiva) se persigue fundamentalmente a través de toda la normativa de prevención de riesgos laborales, mientras que las otras dos (recuperadoras o indemnizatorias) son objetivos tradicionales de las disposiciones de seguridad social.

El recargo de prestaciones, las indemnizaciones civiles y la sanción penal de los homicidios y las lesiones imprudentes tienen en cierta medida carácter híbrido, porque pretenden disuadir de tolerar los accidentes y a la vez minimizar los efectos negativos de los mismos para la persona que los sufre.

Responsabilidades en caso de accidente o enfermedad profesional

Tanto la normativa estatal como la internacional atribuyen al empresario la responsabilidad principal en materia de seguridad. De hecho, las sanciones administrativas, por haber cometido alguna infracción de la normativa de prevención de riesgos laborales, y el recargo de prestaciones sólo pueden imponerse al empresario. En cuanto a la responsabilidad penal y civil, la del empresario puede concurrir con la de otros trabajadores, si alguno de ellos ha cometido alguna negligencia que juega un papel importante en el “árbol de causas” del accidente. De todas maneras, como el empresario está obligado a responder civilmente no sólo de sus actos, sino también de los de sus subordinados, la indemnización civil se le suele reclamar a él. Si quieres puedes encontrar este tema mas ampliado en la primera parte de esta guía en el apartado responsabilidades y sanciones.

SR. DIRECTOR PROVINCIAL DE MUFACE DE _____

D/D^a _____, con DNI _____, mutualista de MUFACE, con número de afiliación _____, funcionario del Cuerpo de _____, que presta sus servicios en el _____ de _____ y con domicilio en _____

E X P O N E:

1°. Que el pasado día ____ de _____ de ____ sufrió un accidente en acto de servicio, según se acredita en el certificado emitido por el Director/a del centro, que se adjunta.

2°. Que tras el mismo necesitó tratamiento médico, según se acredita en el/los informe/s médicos que se adjuntan.

Por ello, SOLICITA se reconozca el citado accidente como en acto de servicio a los efectos oportunos y se le reconozcan los derechos correspondientes.

En _____, a ____ de _____ de ____.

D/D^a. _____,
Director/a del _____ de

CERTIFICO : Que D/D^a. _____
_____, funcionario/a del Cuerpo de _____
_____ que presta sus servicios en este Centro sufrió un ACCIDENTE el
día _____ a las _____ horas, en las siguien-
tes circunstancias: _____

Y para que así conste a los efectos oportunos expido el presente certifi-
cado en _____, a ____ de _____ de _____.

**AL DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE LA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA**

D/D^a _____,
con DNI _____, funcionario/a del Cuerpo de _____,
con NRP _____ y con domicilio en _____

E X P O N E:

1°. Que ha recibido Resolución de esa Dirección General de fecha _____ en la que se procede a su jubilación por Incapacidad Permanente para el Servicio

2°. Que entiende que dicha incapacidad procede de un accidente o enfermedad en acto de servicio o como consecuencia del mismo.

Por ello SOLICITA se incoe un EXPEDIENTE DE AVERIGUACIÓN DE CAUSAS determinantes y circunstancias que ocurrieron, de acuerdo con lo establecido en el punto octavo de la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 29 de diciembre de 1995, a los efectos de tener derecho a la pensión extraordinaria de jubilación recogida en el artículo 47 del RDL 670/87.

En _____, a ____ de _____ de 2____.

**RIESGOS Y PRECAUCIONES DE
DERTERMINADAS DISCIPLINAS Y
ESPEIALIDADES**

RIESGOS Y PRECAUCIONES DE DETERMINADAS DISCIPLINAS Y ESPECIALIDADES

Enseñanza elemental

Materia o actividad	Riesgos	Precauciones
CIENCIAS		
Trabajo con sustancias químicas	Ver riesgos por exposición a agentes químicos	El principal principio preventivo se basa en la eliminación del riesgo; si esto no es posible se debe recurrir a la sustitución de la sustancia química por otras de nulo o menor riesgo; hay que tener en cuenta que estamos tratando con niños Ver control del riesgo químico
Trabajo con equipos de trabajo	Riesgo mecánico y eléctrico. Ruido Ver riesgos derivados del uso de máquinas y herramientas	Ver control del riesgo derivado del uso de máquinas y herramientas
ARTE		
Pintura y dibujo	Disolventes y pigmentos Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Utilizar sólo pinturas exclusivas de uso para niños Ver control del riesgo químico
Fotografía	Sustancias fotoquímicas Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Evitar el revelado de fotos pero si se realiza seguir las precauciones expuestas en trabajo con sustancias químicas.
Artes textiles y elaboración de tejidos	Tintes Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Utilización de tintes naturales evitando el uso de tintes sintéticos Ver control del riesgo químico
Impresión	Tintes y productos de limpieza	Sustituir disolventes orgánicos por aceites vegetales en la limpieza Utilizar tintas acuosas Plantear la sustitución de elementos usados habitualmente como el zinc, mordente, ácido nítrico, cloruro férrico, dicromato... por sustancias que entrañen menor peligro Ver control del riesgo químico
Carpintería	Polvo de madera. Riesgo mecánico y eléctrico. Ruido Disolventes y colas Pinturas y acabados Ver riesgos por exposición a agentes químicos Ver riesgos derivados del uso de máquinas y herramientas	Hacer especial hincapié en la sustitución de los disolventes orgánicos por aceites vegetales Ver control del riesgo químico

Cerámica	Sílice, humos de los hornos, metales y sustancias tóxicas Ver riesgos por exposición a agentes químicos	No usar esmaltes cerámicos. No poner en funcionamiento los hornos dentro de las aulas Ver control del riesgo químico
Trabajo con animales y plantas	Riesgo de mordeduras, picaduras, arañazos, alergias.	Ver control del riesgo biológico

Enseñanza secundaria y Bachillerato

Materia o actividad	Riesgos	Precauciones
QUIMICA		
Química general, orgánica, inorgánica, analítica y almacenamiento de sustancias químicas	Disolventes, peróxidos, ácidos y bases, explosivos... Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Sustituir disolventes orgánicos por aceites vegetales Prestar especial atención a las extracciones y ventilaciones, fuentes lavajos, extintores, equipos de protección. Evitar el almacenamiento de sustancias incompatibles Ver control del riesgo químico
BIOLOGÍA		
Disección	Formaldehído (irritante, inflamable y cancerígeno) Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Utilizarse en condiciones especiales de seguridad Atención al almacenamiento, evitando el almacenaje masivo de muestras en formaldehído. Ver control del riesgo químico
Anestesia insectos	Eter y cianuro	Utilizar alcohol etílico para la anestesia de insectos
Extracción de sangre	Ver exposición al riesgo biológico	Ver control del riesgo biológico
Técnicas de coloración y fijado	Colorantes, fijadores, bencidina Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Atención la bencidina está prohibida Ver control del riesgo químico
Cultivos celulares y bacterias	Ver exposición al riesgo biológico	Ver control del riesgo biológico
CIENCIAS FISICAS		
Isótopos radiactivos	Radiación ionizante	Ver control de radiaciones ionizantes
Electricidad	Ver uso de equipos de trabajo/electricidad	Control básico de la electricidad
Laser	Riesgos eléctricos y riesgo de daño ocular y dérmico	Utilizar laseres de baja potencia No mirar directamente un laser ni pasarlo por el cuerpo.

CIENCIAS DE LA TIERRA		
Geología	Partículas suspendidas en el aire	Triturar las rocas en bolsas de lona para evitar desprendimientos Utilizar gafas protectoras
Análisis de aguas	Ortotoluidina (cancerígeno) como detector de cloro en agua Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Ver control del riesgo químico
DISCIPLINAS ARTÍSTICAS		
Química	Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Ver control del riesgo químico
Pintura y dibujo	Plomo, cadmio (cancerígenos) Disolventes y pinturas Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Evitar pinturas solubles en disolventes orgánicos por sus efectos neurotóxicos Ver control del riesgo químico
Fotografía	Sustancias fotoquímicas y ácidos Ver riesgos por exposición a agentes químicos	El revelado y virado de las fotos debe hacerse en condiciones de seguridad debido a la toxicidad de las sustancias Ver control del riesgo químico
Artes textiles	Tintes, disolventes orgánicos, dicromatos Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Ver control del riesgo químico
Fabricación de papel	Álcalis	No hervir lejía. Utilizar materiales vegetales o reciclar papel o cartón
Impresión	Tintes y productos de limpieza Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Sustituir los disolventes orgánicos por aceites vegetales. Plantear la sustitución de sustancias químicas como tintes, mordentes, disolventes... por sustancias de menor riesgo Ver control del riesgo químico
Carpintería	Polvo de madera Riesgo mecánico y eléctrico Ruido Disolventes y colas Pinturas y acabados Ver riesgos por exposición a agentes químicos Ver riesgos derivados del uso de máquinas y herramientas	Hacer especial hincapié en la sustitución de los disolventes orgánicos por aceites vegetales Ver control del riesgo químico
Cerámica y esmaltado	Sílice, humos de los hornos, metales y sustancias tóxicas	No usar esmaltes cerámicos. No poner en funcionamiento los hornos

	Ver riesgos por exposición a agentes químicos	dentro de las aulas Ver control del riesgo químico
Escultura	Sílice, resinas sintéticas, polvo Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Atención con las resinas y los epoxi por su poder como disruptor endocrino No utilizar granito ni arenisca que pueda contener sílice o amianto No usar esmaltes cerámicos. No poner en funcionamiento los hornos dentro de las aulas Ver control del riesgo químico
Joyería	Acidos y humos de soldadura Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Evitar la soldadura de plata y cadmio y los fundentes de fluoruro Ver control del riesgo químico
Vidrieras	Plomo (cancerígeno) Ver riesgos por exposición a agentes químicos	Ver control del riesgo químico
Soldadura	Humos metálicos, ozono, dióxido de nitrógeno Riesgo eléctrico e incendios	Ver control del riesgo químico
Dibujo publicitario	Adhesivos que contienen disolventes Utilización de pantallas de visualización de datos	Atención a los disolventes por su efecto neurotóxico Ver tema de PVD y lugares de trabajo
ARTES ESCENICAS		
Teatro	En decorados: pinturas, disolventes, isocianatos, humos de soldadura Ver riesgos por exposición a agentes químicos En montaje: riesgo en la utilización de los efectos especiales y materiales pirotécnicos, atención a la seguridad en locales de trabajo	Utilizar pinturas y tintes acuosos, evitar espumas para pulverizador de poliuretano. Ver control del riesgo químico Utilizar materiales ignífugos en la construcción de decorados. Ver tema de locales de trabajo
Danza	Lesiones musculoesqueléticas	Ver tema de control del riesgo por lesiones musculoesqueléticas
Música	Lesiones musculoesqueléticas Ruido Esfuerzo de la voz	Ver control del riesgo de lesiones musculoesquelética Ver control del ruido Ver tema de disfonías
MECÁNICA DE AUTOMOCIÓN	Amianto (cancerígeno) en pastillas de freno y aislantes. Disolventes Vapores de CO Ver riesgos por exposición a agentes químicos Ver riesgos por el uso de máquinas y herramientas	Debe desecharse y no trabajar con materiales que contengan amianto. Especial atención a la entrada en vigor en el mes de julio de una orden que prohíbe la utilización, producción y comercialización del amianto. Especial cuidado en vehículos antiguos Ver control del riesgo químico

HOSTELERIA

Riesgos eléctricos
Incendios y quemaduras
Productos de limpieza. Ver riesgo de
exposición a agentes químicos.
Utilización de utensilios afilados

Ver control del riesgo eléctrico en el tema
de riesgos por exposición a máquinas y
herramientas
Ver control del riesgo químico
Mantener los cuchillos afilados y en su
lugar apropiado.

RIESGO QUÍMICO

En el mercado europeo existen más de 100.000 sustancias químicas y aproximadamente 1 millón de preparados químicos.

A diferencia de los riesgos físicos, en los que el riesgo es visible y el efecto inmediato, los efectos nocivos de un tóxico no siempre son evidentes. Muchas veces, cuando se reconoce el riesgo de los productos químicos ya es demasiado tarde y se han producido daños irreparables a la salud o al medio ambiente. Éstos pueden tardar años en aparecer, por lo que todos los productos químicos deben tratarse con precaución, especialmente si ya están clasificados en el grupo de sustancia y preparados peligrosos o han demostrado ser peligrosos en animales de experimentación o bien tienen una estructura similar a otros cuya nocividad humana es conocida.

Una vez utilizados, los tóxicos salen de los centros educativos en forma de residuos, vertidos o emisiones al aire, se difunden o almacenan en el medio ambiente contaminándolo y disminuyendo la calidad del entorno. De nuevo nos ponemos en contacto con estas sustancias, pero esta vez, a través del agua, el aire y los alimentos.

El principio básico de prevención consiste en la sustitución o reducción al mínimo de los agentes químicos peligrosos en los puestos de trabajo

Toxicidad/Dosis

Los tóxicos son sustancias que en contacto con el organismo pueden ocasionar daños.

El riesgo de un producto químico depende de la toxicidad y de la dosis absorbida, esto a su vez es el resultado de varios factores, como son: composición, propiedades, concentración, duración de la exposición, vía de entrada al organismo y carga de trabajo.

toxicidad: capacidad de una sustancia de producir daño

dosis: cantidad de producto absorbido por el organismo

Una sustancia muy tóxica producirá daños a muy bajas dosis. Otras necesitan dosis mayores (o una acumulación de pequeñas dosis repetidas) para ser nocivas.

Efectos a corto y a largo plazo

Los efectos a corto plazo se denominan “**toxicidad aguda**”: pe. la inhalación de cloro provoca irritación respiratoria inmediata. Otros productos actúan como venenos que se propagan por todo el cuerpo a través de la sangre pe. el uso de disolventes en lugares mal ventilados, puede provocar náuseas, vómitos, dolores de cabeza, vértigos, etc.

Los efectos a largo plazo son más lentos, requieren exposiciones repetidas y pueden tardar meses o años en aparecer. Es la llamada “**toxicidad crónica**”. Entre estos efectos, los más graves son el cáncer, las alteraciones genéticas, las reacciones alérgicas y la toxicidad del sistema nervioso (cerebro y nervios).

Los efectos agudos y crónicos de una determinada sustancia pueden ser muy diferentes y la protección respecto a un sólo tipo de efectos no siempre implica control del riesgo de otros tipos de toxicidad.

Vías de entrada y salida de los tóxicos en el organismo

La absorción por el organismo se efectúa principalmente a través de una o varias de estas tres vías: por inhalación, ingestión y por la piel.

Inhalación:

El árbol respiratorio es la vía de penetración más frecuente en el laboratorio ya que las sustancias contaminantes pueden estar mezcladas con el aire que respiramos. Desde los pulmones y transportadas por la sangre pueden afectar a otros órganos como el cerebro, hígado, riñón, etc... o atravesar la placenta y producir malformaciones fetales en las mujeres embarazadas.

Ingestión:

Introducción del tóxico a través de la boca, por contaminación de alimentos o bebidas, o cuando tras haber manipulado un producto peligroso, se llevan las manos a la boca para fumar, comer o incluso para secarse.

Por la piel:

Algunos productos, como los irritantes y los corrosivos, producen daño al ponerse en contacto con la piel, las mucosas o los ojos, o a través de pequeñas lesiones cutáneas. Otras sustancias, solubles en las grasas, actúan en la piel y además, pueden penetrar a través de esta, en porcentajes que representan entre el 30 y 40% de la del total absorbido, y se distribuyen por todo el organismo.

Efectos de los productos tóxicos sobre el organismo

- **Corrosivos:** destrucción de los tejidos sobre los que actúa el tóxico
- **Irritantes:** irritación de la piel y las mucosas de la garganta, nariz, ojos... en contacto con el tóxico
- **Neumoconióticos:** alteraciones pulmonares por depósito de partículas sólidas en sus tejidos
- **Asfixiantes:** disminuyen o hacen desaparecer el oxígeno del aire del ambiente que respiramos
- **Anestésicos y narcóticos:** producen, de forma general o parcial, la pérdida de la sensibilidad por acción sobre los tejidos cerebrales
- **Sensibilizantes:** efectos alérgicos ante la presencia del tóxico, aunque sea en pequeñas cantidades
- **Cancerígenos, mutágenos y teratógenos:** producen cáncer, modificaciones hereditarias y malformaciones en la descendencia.

Efectos de los tóxicos sobre el medio ambiente

La difusión y almacenamiento de los agentes químicos en el medio ambiente puede dar lugar:

- **Contaminación local:** del agua, los suelos, el aire, la flora y la fauna.
- **Efectos globales:** pérdida de la capa de ozono, efecto invernadero, pérdida de la biodiversidad, etc.

Conocer los productos tóxicos

Es fundamental para todo docente que vaya a manipular sustancias químicas conocer el riesgo al que está sometido, para ello la etiqueta es la primera toma de contacto con la sustancia.

Una sustancia es peligrosa, cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- Puede provocar incendios y explosiones
- Es peligrosa para la salud, corrosiva o irritante
- Es peligrosa para el medio ambiente



Si con la etiqueta no tenemos suficiente información deberemos solicitar la **Ficha de Datos de Seguridad** (el fabricante o suministrador de dicha sustancia tiene la obligación de adjuntarla con la sustancia en el idioma del país donde se comercializa).

El contenido de la ficha de datos de seguridad es generalmente:

- Identificación de la sustancia o preparado
- Empresa suministradora o Fabricante
- Composición química (NºCAS, Peso molecular, Fórmula molecular...)
- Identificación de peligros
- Límites de control
- Primeros Auxilios
- Medidas de lucha contra incendios
- Medidas a tomar en caso de vertido accidental

- Manipulación y almacenamiento
- Protección personal
- Propiedades físicas y químicas
- Estabilidad y reactividad
- Información toxicológica
- Informaciones ecológicas
- Gestión de residuos
- Transporte

Con toda esta información, el docente estará en disposición de saber como actuar frente a una sustancia química.

¿Cuanta contaminación hay?

Es la pregunta inmediata una vez sabemos cuáles son los compuestos químicos a que estamos expuestos y su toxicidad.

Para saber cuánta contaminación hay, necesitamos la ayuda técnica de higienistas o médicos.

En función del tipo de tóxico y de cuando y cómo se utiliza, deberá planificarse el tipo y la toma de muestras, y ahí nuestro conocimiento es fundamental. Generalmente una única toma de muestras no es suficiente, y se debe realizar aquel número de tomas que demuestren que los resultados se mantienen dentro de unos niveles más o menos parecidos

Limites de exposición

Los valores límites de exposición ambiental son aquellas concentraciones medias de una sustancia consideradas permisibles.

Se basan en la suposición de que si no se supera ese límite, la mayoría del personal expuesto puede respirar el aire contaminado durante ocho horas/día a lo largo de su vida laboral sin sufrir efectos para su salud

Hay que considerar estos límites como “indicativos” y no como una garantía absoluta: no son una línea divisoria entre concentraciones “nocivas” y “seguras”. Los valores adoptados tienen un carácter de recomendación y constituyen solamente una referencia técnica.

A pesar de todas sus limitaciones, son la única vía que permite documentar la exposición a un producto químico en el ambiente laboral o biológicamente en el organismo del trabajador. Por tanto es fundamental hacer hincapié en que se debe respetar el derecho de información de los trabajadores y trabajadoras de la enseñanza y que los resultados de los muestreos deben quedar reflejados en la fichas individuales. A posteriori puede ser una prueba crucial, tanto desde el punto de vista individual como colectivo de las situaciones de exposición sufridas o del tipo de prevención realizada.

Existen múltiples normas medioambientales que limitan o prohíben la permanencia de determinadas sustancias químicas en el aire, el agua o los residuos, y que en determinadas circunstancias, podemos emplear para indicarle al empresario, la necesidad de utilizar agentes químicos menos peligrosos.

¿Cómo controlar el riesgo tóxico?

A continuación se enumeran por orden de preferencia una serie de medidas de control del riesgo. Muchas veces se requiere una determinada combinación de dichas medidas:

- | | |
|---|---|
| 1. Sustitución: eliminar las sustancias peligrosas o utilizar otras menos nocivas. | RD 374/2001,
art. 5.2 |
| 2. Aislamiento: separar a los trabajadores y trabajadoras de cualquier contacto con sustancias peligrosas. | RD 374/2001,
art. 4.a), b) y c) y
art. 5.2.a) |
| 3. Cerramiento: sistemas completamente cerrados preferiblemente con presión negativa. | RD 374/2001,
art. 4. a), b) y c) y
art. 5.2.a |
| 4. Aspiración: suprimir humos, gases o vapores tóxicos en la propia fuente de emisión. | RD 374/2001,
art. 4.a), b) y c) y
art. 5.2.b |
| 5. Ventilación: renovar la atmósfera de trabajo con aire fresco no contaminado. | RD 374/2001,
art. 4.a), b) y c) y
art. 5.2.b |
| 6. Métodos: buenas prácticas de trabajo que eviten exposiciones accidentales. | RD 374/2001,
art. 4.c |
| 7. Tiempo: reducir al máximo el tiempo de exposición o evitar exposiciones innecesarias. | RD 374/2001,
art. 4.g |
| 8. Protección: equipos y prendas de protección individual | RD 374/2001,
art. 5.c |
| 9. Higiene: facilitar hábitos de higiene personal. | RD 374/2001,
art. 4.d) |
| 10. Exámenes de salud: vigilancia sanitaria para la detección precoz de alteraciones. | RD 374/2001,
art. 6 |
| 11. Formación e información: sobre las sustancias y preparados, sus riesgos, medidas preventivas. | RD 374/2001,
art. 9 |

Riesgo químico y medio ambiente

Desde la perspectiva medioambiental los tóxicos son *sustancias que en contacto con cualquier organismo vivo producen daños*. Parece evidente que hablamos de distintos enfoques de un mismo problema, impresión que se refuerza si consideramos que en ambos ámbitos tenemos que hablar de toxicidad, dosis y efectos con iguales definiciones y con semejantes límites y valores de riesgo.

De hecho, para la determinación de los límites de exposición laboral a una sustancia química específica siempre deberá considerarse la exposición ambiental a esa misma sustancia u otras con efecto sinérgico.

Normas generales de seguridad en los laboratorios

1. Las improvisaciones con frecuencia causan accidentes; se debe planear el trabajo antes de iniciarlo.
2. Asegurarse de que los equipos que se van a usar funcionan correctamente y también conocer las características de los productos que van a manejarse.
3. Prohibido formar vacío con la boca para levantar un producto químico líquido (pipetear). Esta práctica inadecuada provoca muchas intoxicaciones por ingestión o aspiración accidental de un producto tóxico. Debe usarse el equipo adecuado, por ejemplo, una perilla de caucho, una jeringa aspiradora o una pre-pipeta.
4. Evitar el contacto de las manos con cualquier producto químico y, cuando esto sea inevitable, no se deberá comer ni fumar sin antes lavarse bien las manos.
5. No deben calentarse materiales de vidrio en forma directa; se deberá usar una tela de amianto. Cuando sea necesario manejar recipientes que han estado expuestos al calor, usar pinzas.
6. El uso de reactivos y de equipos cuya peligrosidad se desconoce puede provocar explosiones y quemaduras graves. Es necesario conocer bien las propiedades peligrosas de cada producto como así también leer detenidamente las instrucciones que dan los fabricantes sobre el uso de equipos de laboratorio.
7. En las proximidades de los puestos de trabajo o lugares en que se manipulen o almacenen compuestos inflamables, irritantes, corrosivos o tóxicos en general, debe existir un sistema de ducha-lavaojos que permita la rápida descontaminación de una persona que sufra una proyección o que salga corriendo. Este sistema no lleva implícito que no se tengan que tomar las medidas de protección habituales en los laboratorios.
8. Poner en un lugar visible los teléfonos y direcciones de Hospitales y Centros Asistenciales, así como de los Bomberos.

Equipos de protección personal:

A pesar de que para reducir el peligro se hayan agotado los recursos que ofrecen la ingeniería y los buenos métodos de trabajo, es imprescindible usar en los laboratorios algunos equipos de protección personal.

- Trabajar con zapatos de protección cuando se deba entrar a una zona de proceso o cuando se manejen objetos pesados.
- Usar protección para los ojos.
- No usar lentes de contacto.
- Usar protección facial cuando se manejen polímeros fundidos, ácidos o cáusticos.
- Usar guantes de amianto al manejar productos u objetos calientes.
- Usar guantes impermeables al trabajar con productos tóxicos.
- Usar equipos de protección contra ácidos (guantes, delantal, etc.)
- No usar ropa de fibra sintética al trabajar con productos inflamables.
- Usar delantal de cuero al manejar polímero fundido.
- Usar guantes al transportar o conectar cilindros de gases o al manejar materiales.

Orden y limpieza:

La falta de orden y limpieza es una de las causas más comunes de accidentes en los laboratorios, como recomendaciones podemos dar:

- No comer, beber ni fumar en los laboratorios. Hacerlo solamente en lugares autorizados.
- Trabajar con ropa bien entallada y abotonada.
- No usar utensilios ni equipos de vidrio en mal estado.
- Mantener las mesas de trabajo siempre limpias y libres de materiales extraños.
- Colocar los residuos, remanentes de muestras, etc., sólo en los lugares destinados a tal fin.
- Rotular todos los recipientes, aunque sólo se pongan en éstos productos en forma temporal.
- Colocar materiales alejados de los bordes de las mesas, para evitar que caigan.
- Arrojar objetos rotos de vidrio sólo en recipientes destinados a tal fin.
- Limpiar inmediatamente cualquier derrame de producto químico. Si fuese necesario protegerse para realizar esta tarea.

- Mantener sin obstáculo las zonas de circulación y de acceso a los equipos de emergencia.
- Siempre dejar cerrados los cajones y las puertas de las mesas.
- Seguir los procedimientos para eliminar residuos con productos químicos.
- Verificar periódicamente el estado de los equipos de seguridad (extintores, equipos de protección respiratoria, etc.)

Almacenamiento de productos inflamables:

Aunque idealmente solo debieran tenerse en el laboratorio las cantidades de disolventes a utilizar o manipular durante la jornada y los excedentes en el almacén del departamento, esta situación es raramente posible en la práctica diaria; sin embargo, se debe procurar reducir al mínimo la cantidad de este tipo de líquidos en el laboratorio.

En el caso de tener que utilizar botellas de vidrio (líquidos de gran pureza) que contengan líquidos inflamables IA (por ejemplo éter), estas tendrán un tamaño máximo de 1/2 litro, y las que contengan líquidos del tipo IB (acetona, sulfuro de carbono, etc.) tendrán un tamaño máximo de 1 litro. Tanto unas como otras se protegerán introduciéndolas en un recipiente metálico, relleno de material absorbente no atacable, y de un tamaño tal que sea capaz de contener todo el líquido en caso de rotura de la botella.

Todas las botellas y demás recipientes que contengan líquidos inflamables o combustibles deberán tener una etiqueta que indique sus riesgos.

Los líquidos inflamables o combustibles no deben ser guardados en frigoríficos convencionales por el elevado riesgo que representa un posible derrame de líquido, rotura del envase o evaporación en un recinto hermético y pequeño cuyos interruptores, y circuitos eléctricos son continuamente origen de arcos y chispas.

Las botellas y recipientes de seguridad que contienen líquidos inflamables deberán estar guardadas en los armarios de seguridad, éstos deberán estar lejos de las puertas del laboratorio al objeto de evitar que en el caso de que se origine un fuego, sea difícil la evacuación del laboratorio.

También habrá que tener en cuenta que deben estar situados en una zona en la que no existan focos de ignición en sus proximidades.

Por todo lo anterior, para valorar el riesgo de incendio que existe en un laboratorio se deberá tener en cuenta:

- Cantidad y tipo de líquidos inflamables que se tienen.

- Existencia de armarios de seguridad para almacenar compuestos inflamables.
- Existencia de un sistema de extinción automático.

Guía para el control de tu puesto de trabajo

Formación/Información

1. ¿Conoces los riesgos potenciales de las sustancias almacenadas o utilizadas en el laboratorio?
2. ¿Has recibido formación sobre la forma segura de manipular las sustancias tóxicas?
3. ¿Están todos los envases etiquetados?
4. ¿Se han establecido procedimientos a seguir en caso de escapes, derramamientos, incendios o emergencias?
5. ¿Sabes cómo y cuándo deben utilizar los equipos de protección personal?
6. ¿Te han informado sobre los hábitos higiénicos a mantener durante el trabajo, al finalizar el mismo y antes de ingerir alimentos o bebidas?
7. ¿Has recibido información sobre la peligrosidad para el medio ambiente, y la forma de tratar y eliminar los residuos, vertidos y emisiones?

Control de la contaminación

8. ¿Las sustancias tóxicas utilizadas son necesarias o pueden sustituirse por otras menos nocivas para la salud y el medio ambiente?
9. ¿El nivel de exposición se sitúa dentro de los límites considerados aceptables?
10. Cuando no se están utilizando ¿están las sustancias tóxicas en envases cerrados?
11. ¿Hay trabajadores y trabajadoras innecesariamente expuestos a tóxicos?
12. ¿Existen sistemas de aspiración localizada o de ventilación general para controlar los tóxicos que puedan generarse en el laboratorio?
13. ¿Hay equipos adecuados de aspiración para eliminar los contaminantes generados en operaciones especiales como molienda, soldadura, pintura con spray, desengrasado a vapor, etc.?
14. ¿La limpieza del laboratorio se realiza con la frecuencia y métodos adecuados para evitar acumulación o dispersión de partículas?

15. ¿Existe un programa de vigilancia médica o biológica específica de los profesores expuestos a riesgos tóxicos?
16. ¿Se toman precauciones tendentes a evitar la contaminación de las aguas, los residuos y el aire?

Protección de los docentes

17. ¿Hay fuentes de agua, lavaojos o duchas de seguridad en las áreas en que se utilizan sustancias irritantes o corrosivas?
18. ¿Existen medios de protección respiratoria adecuados y en buen estado?
¿Están homologados para esa aplicación concreta?

¿Qué dice la ley?

El Real Decreto 374/2001 contiene las normas generales de protección de los trabajadores frente al riesgo químico.

La estrategia preventiva que plantea dicha norma se puede resumir de la siguiente manera:

- Se deberán ir fijando valores límites de exposición profesional y valores límites biológicos. La Directiva 2000/39/CE contiene el primer listado de valores límite ambientales.
- Cuando haya presencia de agentes químicos peligrosos, el empresario deberá evaluar todos los riesgos que ello comporta para los trabajadores, teniendo en cuenta el conjunto de factores que se indican en el art. 3. Entre dichos factores, están los VLA (valores límites ambientales) fijados en el propio Real Decreto (Anexo I) o por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La eliminación o reducción al mínimo del riesgo químico se perseguirá a través de la correcta concepción y organización de los sistemas y procedimientos de trabajo, el uso de equipos adecuados, la reducción al mínimo del número de trabajadores expuestos y de la duración e intensidad de la exposición, la observancia de medidas de higiene adecuadas y la reducción de las cantidades de agentes químicos presentes en el lugar de trabajo al mínimo necesario.
- Entre las medidas específicas a adoptar cuando la evaluación de riesgos ponga de manifiesto que el riesgo no es leve o se haya superado un valor límite ambiental, se recoge la secuencia “sustitución”-“cerramiento”-“protección colectiva”-“protección individual”.
- Se contemplan medidas especiales de prevención frente al riesgo de incendio, explosión u otras reacciones químicas peligrosas debidas al carácter

DOCE 16/6/2000

inflamable o a la inestabilidad de los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo (art. 7). Son normas que pretenden adaptar a ese riesgo concreto las disposiciones generales de los artículos 20 y 21 de la LPRL.

**RD 374/2001,
art. 7**

- Se reconoce expresamente el derecho de acceso de los trabajadores a toda ficha técnica facilitada por el proveedor.
- Se prohíbe expresamente la utilización de determinados agentes químicos.
- En materia de vigilancia de la salud, se tiende a reforzar su obligatoriedad, que sin embargo se condiciona a la posibilidad técnica de:
 - Relacionar un agente químico con un efecto adverso para la salud o enfermedad.
 - Relacionar dicho efecto con las condiciones de trabajo concretas en las que la persona desarrolle su actividad.
 - Detectar síntomas de dicho efecto sin excesivos riesgos.

**RD 374/2001,
art. 8**

La demás normativa que directa o indirectamente procura una protección de los trabajadores frente al riesgo químico se puede clasificar de la siguiente manera²¹:

- R.D. 363/1995, Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE 5/6/1995). Modificado por RD 507/2001 (BOE 12/5/2001).
- R.D. 1078/1993, Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 9/9/1993).

²¹ Para quienes tuvieren familiaridad con la normativa anterior el RD 378/2001, señalamos que dicho RD deroga expresamente lo poco que quedaba vigente del RAMINP (Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas), el Reglamento del plomo y el RD 88/1990, que prohibía determinados agentes específicos o determinadas actividades (esta normativa se ha sustituido por lo dispuesto en el art. 8).

RIESGOS DEBIDOS AL USO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

En nuestro país, uno de cada cinco accidentes de trabajo están relacionados con máquinas o con el uso de herramientas.

Máquinas

Los accidentes en el trabajo con máquinas pueden ser por contacto o atrapamiento en partes móviles y por golpes con elementos de la máquina o con objetos despedidos durante el funcionamiento de la misma.

De aquí que las lesiones sean, principalmente, por alguno de estos motivos: aplastamiento, cizallamiento, corte o seccionamiento, arrastre, impacto, punccionamiento, fricción o abrasión y proyección de materiales.

¿Dónde está el riesgo?

- Al entrar en contacto con las partes móviles de la máquina, el docente puede ser golpeado o atrapado.
- Por contacto con el material procesado por la máquina o porque el material pone en contacto al docente con la parte móvil de la máquina. Ej. una barra que gira en un torno, una plancha de metal en una prensa.
- Por proyección de partes de la propia máquina, como una pieza rota en una prensa, el estallido de una muela abrasiva, etc.

Riesgos en las partes móviles de la máquina



De los elementos de rotación aislados

Árboles: los acoplamientos, vástagos, brocas, tornillos, mandriles y barras o los elementos que sobresalen de los ejes o acoplamientos rotativos pueden provocar accidentes graves. Los motores, ejes y transmisiones constituyen otra fuente de peligro aunque giren lentamente.



Resaltes y aberturas: algunas partes rotativas son incluso más peligrosas porque poseen resaltes y aberturas como ventiladores, engranajes, cadeas dentadas, poleas radiadas, etc.



Elementos abrasivos o cortantes: muela abrasivas, sierras circulares, fresadoras, cortadoras, trituradoras, etc.



De los puntos de atrapamiento

Entre piezas girando en sentido contrario: en laminadoras, rodillos mezcladores, calandrias, etc.



Entre partes giratorias y otras con desplazamiento tangencial a ellas: poleas, cadena con rueda dentada, engranaje de cremallera, etc.



Entre piezas giratorias y partes fijas: la parte fija es en muchos casos la carcasa de protección.



De otros movimientos



Movimientos de traslación: las piezas móviles suelen ir sobre guías. El peligro está en el momento en que la parte móvil se aproxima o pasa próxima a otra parte fija o móvil de la máquina. Esto ocurre en prensas, moldeadoras, aplanadoras, sierras, etc.



El movimiento transversal de una máquina en relación una parte fija externa a la máquina representa el mismo riesgo.

Movimientos de rotación y traslación en máquinas de imprimir, textiles, conexiones de bielas, etc.

Movimientos de oscilación: pueden comportar riesgo de cizalla entre sus elementos o con otras piezas y de aplastamiento cuando los extremos se aproximan a otras partes fijas o móviles.

Prevención del riesgo

Para prevenir estos riesgos se suele distinguir entre medidas integradas en la máquina y medidas no integradas en la máquina.

- La prevención integrada incluye todas las técnicas de seguridad aplicadas en el diseño y construcción de la máquina.
- La prevención no integrada se refiere a la protección personal, la formación, los métodos de trabajo, las normas y el mantenimiento de las máquinas.

Para reforzar la seguridad en máquinas si tras la prevención integrada persiste el riesgo, se pueden incorporar elementos de seguridad como:

- a) resguardos: sirven de barrera para evitar el contacto del cuerpo con la parte peligrosa de la máquina;
- b) detectores de presencia: detienen la máquina antes de que se produzca el contacto la persona con el punto de peligro;
- c) dispositivos de protección: obligan a tener las partes del cuerpo con posible riesgo fuera de la zona de peligro.

El docente debe tener a su disposición el manual de manejo de las máquinas en castellano; en dicho manual se debe indicar los peligros que tiene el manejo de la máquina y las normas de seguridad.

Es fundamental exigir el marcado CE ya que nos garantiza que la máquina cumple todas las garantías de seguridad, siempre y cuando la máquina no haya sufrido ninguna manipulación no autorizada por el fabricante.

Con el paso del tiempo las máquinas y equipos adquiridos se van deteriorando y es necesario efectuar revisiones periódicas que pongan de manifiesto que los dispositivos de seguridad siguen funcionando y no serán origen de un accidente.

El profesor que está habitualmente en el taller se debe encargar de comprobar cuando es necesario la revisión de las máquinas y así hacerlo saber al responsable de mantenimiento del centro.

Seguridad eléctrica de los equipos de trabajo

Uno de los riesgos conexos al uso de máquinas es el riesgo eléctrico, ya que muchas máquinas se alimentan con esa fuente de energía. La legislación dicta normas bastante estrictas para evitar cualquier contacto, directo o indirecto, del usuario/a del equipo con la corriente. En general, se exige el aislamiento y alejamiento de las partes activas, se limita la tensión de los equipos que vayan a utilizarse en emplazamientos muy conductores a 24 V, y se regulan las características (buen aislamiento, evitar cables largos) de los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles.

Ruido

Otro riesgo asociado al uso de máquinas es el ruido, que además de provocar pérdida de audición, dificulta la comunicación, aumenta la probabilidad de errores y con ello la probabilidad de accidentes y genera estrés.

Dado el carácter progresivo de la sordera profesional, la única medida eficaz para evitarla es la prevención.

Estas son algunas medidas preventivas que pueden ser utilizadas para disminuir el ruido:

Intervención	Medidas preventivas
Sobre el origen	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de máquinas y procesos menos ruidosos. • Modificación de piezas o herramientas. • Reducción de la concentración de máquinas. • Disminución ritmo de producción. • Mantenimiento correcto.
Sobre la transmisión	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de la fuente de ruido (cerramientos). • Aumentar la distancia entre la fuente y el trabajador. • Silenciadores. • Tratamientos fonoabsorbentes. • Elementos antivibratorios.
Sobre el trabajador ó trabajadora	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar exposición innecesaria. • Cabinas insonorizadas. • Reducción del tiempo de exposición. • Rotación de puestos de trabajo. • Protección personal.

Aunque el principal elemento de un programa de control del ruido debe ser la prevención en origen, a veces debe utilizarse la protección personal como medida temporal o en último extremo. **RD 1316/1989, art. 8**

La utilización temporal de los protectores personales debe ir acompañada de:

- Señalización de las zonas de riesgo. **RD 485/1997, art. 4 y anexo III.3º**
- Acuerdo con los trabajadores y trabajadoras sobre el tipo de protector. **RD 1316/1989, art. 8.1.2º; RD 773/1997, art. 5 y 6**
- Medición del espectro de frecuencias del ruido para una adecuada selección del tipo de protector. **RD 773/1997, art. 6; RD 1316/1989, art. 4 y 8.**
- Programa de formación/información sobre los riesgos del ruido, su prevención y la utilización de la protección personal. **RD 1316/1989, art. 3.2.3º; RD 773/1997, art.8.**
- Programa de inspección, mantenimiento, limpieza, almacenamiento y reemplazo de los protectores. **RD 773/1997, art. 7.**

Herramientas

Son los instrumentos de trabajo mas antiguos y nos resultan tan familiares que no pensamos que puedan ser peligrosos.

Riesgos de las herramientas:

- Utilización en tareas para las que no están diseñadas, ej: uso de un destornillador como palanca o cincel.
- Uso de herramientas de características inadecuadas para la tarea, ej: cincel demasiado pequeño o llave demasiado grande.
- Operaciones peligrosas dirigidas a una parte del cuerpo, ej: mantener la pieza en la palma de mano mientras se desatornilla o se corta.
- Uso de herramientas que puedan producir chispas en ambientes con materiales inflamables o explosivos.
- Mantenimiento inadecuado de la herramienta, ej: zona de corte no afilada, lima embotada, cabeza de cincel deformada, etc.
- Falta de formación y entrenamiento en su correcto uso.
- Transporte inadecuado, ej: llevar herramientas en el bolsillo.
- Almacenamiento en cualquier sitio, en lugar de utilizar estuches, cajas o soportes específicos.

El trabajo seguro con herramientas manuales es como en otras actividades una mezcla de sentido común, procedimientos seguros y observación inteligente.

Algunas reglas de oro para trabajar con herramientas manuales son:

- La herramienta debe estar hecha con el material y la calidad más adecuados para su uso, deben ser de formas suaves y sin aristas ni ángulos cortantes. **RD 1215/1997, anexo I.1,19**
- Utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de trabajo. **RD 1215/1997, anexo I.1,17**
- Evitar herramientas que puedan producir chispas en ambientes con materiales inflamables o explosivos. **RD 1215/1997, anexo II,11**
- Mantener las herramientas en buen estado, inspeccionarlas periódicamente y repararlas o sustituirlas cuando sea necesario. **RD 1215/1997, art. 3.5**
- Guardar y almacenar las herramientas de manera segura y ordenada (paneles, estantes, cabinas o cajas). **RD 1215/1997, anexo I.1,17**
- Utilizar los equipos de protección personal necesarios.

Herramientas mecánicas portátiles

Son herramientas que para operar necesitan un aporte de energía eléctrica, neumática o térmica. Realizan movimientos de rotación o traslación y de percusión. Su uso está cada vez más extendido ya que aportan mayor eficacia y rapidez en la ejecución de la tarea y ahorran esfuerzo.

Los riesgos principales son:

- Por contacto con la máquina.
- Por la fuente de alimentación (electrocución, roturas o fugas de aire comprimido, etc).
- Por proyecciones de partículas (lesiones oculares).

Generación de residuos

La generación de residuos es un problema asociado tanto a los talleres como a los laboratorios, siendo estos últimos los que generalmente dan lugar a una mayor diversidad.

La generación de residuos es un problema tanto ambiental como profesional, ya que el trasvase, almacenamiento y gestión de los residuos debe efectuarse de una forma correcta para evitar exposiciones innecesarias o que se produzcan accidentes en los locales de trabajo, tales como derrames, vertidos, etc.

La mayoría de las universidades tienen programas globales para la gestión de los distintos residuos generados: sustancias químicas tóxicas, isótopos radioactivos, plomo, amianto, residuos biomédicos, basura, desechos líquidos y materiales de construcción, pero el problema es la coordinación de estos programas en los campus debidos al gran número de departamentos diferentes que suelen adolecer de una mala comunicación entre sí.

Los centros de enseñanza primaria y secundaria presenta muchos de los problemas medioambientales y de salud pública de las universidades pero a pequeña escala; sin embargo los colegios suelen carecer de programas eficaces para la gestión de los residuos.

El objetivo primordial en gestión medioambiental debe ser el de procurar adoptar aquellas medidas preventivas que denominamos de “principio de cañería” tendentes a disminuir o paliar los efectos contaminantes de los procesos, antes de que éstos se produzcan.

- a) minimizar o reducir en origen de la producción de residuos, en cuanto a volumen y a toxicidad.
- b) gestión responsable, conforme a la ley de los residuos que se sigan generando a pesar de las medidas de minimización que se hayan implementado, mas concretamente:
 1. La sustitución de productos tóxicos por otros que no lo sean, o lo sean en mucha menor medida, y que cumplan la misma función.
 2. Establecer buenas prácticas y procesos que minimicen el consumo y generación de sustancias y residuos tóxicos y peligrosos.

3. Fomentar el reciclaje, la reutilización y la valorización de los residuos.

No obstante esta gestión se refiere principalmente a una correcta segregación y clasificación de los residuos en el centro que los genera, y a su destino correcto conforme a la ley, llevándolo a vertedero o planta de tratamiento por parte de transportistas y gestores autorizados al efecto.

La legislación vigente hoy en día es la Ley 10/1998 de 21 de abril de residuos, que tiene por objeto “prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, su reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas.” Y el RD 833/1988 para el desarrollo y la ejecución de la Ley 20/1996; este reglamento es regulador de las actividades de producción y gestión de residuos tóxicos y peligrosos, del control y seguimiento de los citados residuos y de las responsabilidades, infracciones y sanciones que pueden derivarse del inadecuado ejercicio de las citadas actividades.

LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

LEGISLACIÓN GENERAL

		BOE
LPRL	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.	10/11/1995
ET	Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.	29/03/1995
LGSS	Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.	29/06/1994
RSP	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.	31/01/1997
RD 1995/1978	Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, por el que se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales en el sistema de la Seguridad Social.	25/08/1978

LOCALES

RD 486/1997	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	23/4/1997
RD 485/1997	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	23/4/1997

MICROCLIMA

RD 486/1997	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	23/4/1997
RD 1561/1995	Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.	26/9/95
RD 773/1997	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual.	12/6/1997

ILUMINACIÓN

RD 486/1997	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	23/4/1997
--------------------	--	-----------

MIBT 025	Orden de 31 de octubre de 1973 por la que se aprueban las Instrucciones Complementarias denominadas Instrucciones MI BT, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Modificada por Orden de 19/12/1977 y Orden de 30/7/1991.	27a31/12/1973 31/01/1978 13/08/1981
NBE-CPI/96	Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por la que se aprueba la Norma Básica de la edificación. Condiciones de protección contra incendios en los edificios. (NBE-CPI/96).	29/10/1996 13/11/1996

RUIDO

RD 1316/1989	Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.	2/11/1989
RD 773/1997	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.	12/6/1997
RD 485/1997	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	23/4/1997

RADIACIONES

RD 1215/1997	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.	7-8-1997
RD 2869/1972	Real Decreto 2869/1972, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.	21/7/1972
RD 158/1995	Real Decreto 158/1995, de 3 de febrero, sobre protección física de los materiales nucleares.	4/3/1995
RD 783/2001	Real Decreto 783/2001 de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.	26/7/2001
RD 91/1997	Real Decreto 91/1997, de 21 de marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.	16/4/1997
Ley 25/1964	Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.	4/5/1964
Ley 15/1980	Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.	25/4/1980

RD 1891/1991 Real Decreto 1891/1991 de 30 de diciembre, que regula la instalación y utilización de aparatos de rayos X. 30/12/1991

POLVO

RD 1215/1997 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo 7-8-1997

RD 486/1997 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. 23/4/1997

PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

RD 488/1997 Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. 23/4/1997

RIESGO BIOLÓGICO

RD 486/1997 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. 23/4/1997

RD 664/1997 RD 664/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Adaptado al progreso técnico por Orden de 25 de marzo de 1998. Corrección de errores. 24/5/1997
30/3/1998
15/4/1998

RD 2210/1995 Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (BOE). 24/1/1996

ESFUERZO FÍSICO Y POSTURAL

RD 486/1997 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. 23/4/1997

RD 1215/1997 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo 7-8-1997

RD 487/1997 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores 23/4/1997

RIESGO ELÉCTRICO

RD 486/1997 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. 23/4/1997

RD 1215/1997	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo	7/8/1997
OGSHT	Orden de 9 de marzo de 1971, que aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	16-17/3/1971
REBT	Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.	9/10/1973
MI BT	Orden de 31 de octubre de 1973 por la que se aprueban las Instrucciones Complementarias denominadas Instrucciones MI BT, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Algunas de estas MI BT declaran de obligado cumplimiento diversas normas UNE. Sucesivas modificaciones.	27a31/12/1973
RD 614/2001	Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico	21/6/2001
Decreto 3151/1968	Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre. Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.	27/12/1968
RD 7/1988	Real Decreto 7/1988, de 8 de enero. Exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.	14/1/1988
RD 2949/1982	Real Decreto 2949/1982, de 15 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento sobre acometidas eléctricas.	29/12/1982
RD 3275/1982	Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.	1/12/1982
RD 1407/1987	Real Decreto 1407/1987, de 13 de noviembre, que regula las entidades de inspección y control reglamentario en materia de seguridad de los productos, equipos e instalaciones industriales.	19/11/1987.
MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS 7/8/197		
RD 1215/1997	Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.	11/12/1992
RD 1435/1992	Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.	21/6/2001
RD 614/2001	Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	21/6/2001

INCENDIOS

NBE-CPI/96	Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por la que se aprueba la Norma Básica de la edificación. Condiciones de protección contra incendios en los edificios. (NBE-CPI/96).	29/10/1996 13/11/1996
OGSHT	Orden de 9 de marzo de 1971, que aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	16-17/3/1971
RD 1942/1993	Real Decreto. 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	14/12/1993
RD 1254/1999	Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	20/7/1999 4/11/1999
Manual Autoprotección	Manual de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación en locales y edificios. Orden de 29/11/1984.	26/ 2/1985 14/6/1985
RD 786/2001	Real Decreto 786/2001 de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.	30/7/2001
RD 379/2001	Real Decreto 379/2001 de 6 de abril, por el que se aprueba el reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.	10/5/2001
ITC MIE-APQ 1	Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos.	10/5/2001
MI BT 26	MI BT 026. Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión sobre Instalaciones eléctricas en locales con riesgo de incendio o explosión. Orden 13/1/1988 (BOE), modificada por Orden de 26/1/1990 (BOE) y 24/7/1992 (BOE 4/8/1992).	26/1/1988 9/2/1990
RD 614/2001	Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	21/6/2001
REBT	Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.	9/10/1973
RD 486/1997	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	23/4/1997
RD 485/1997	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	23/4/1997
RD 363/1995	Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se	5/6/1995

aprueba el Reglamento sobre notificación de Sustancias Nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de Sustancias Peligrosas.

RD 1407/1992	Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los EPI.	28/12/1992
RD 1215/1997	Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.	11/12/1992

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

RD 773/1997	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.	12/6/1997
RD 1407/1992	Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los EPI.	28/12/1992

TOXICOS

RD 363/1995	Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de Sustancias Nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de Sustancias Peligrosas.	5/6/1995
RD 1078/1993	Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Preparados Peligrosos.	9/9/1993
RD 374/2001	Real Decreto 374/2001 de 6 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.	1/5/2001
Directiva 2000/39/CE	Directiva 2000/39/CE, de 8 de junio, que establece un primer listado de valores límites indicativos de exposición profesionales, en cumplimiento de la Directiva 98/24/CE.	DOCE 16/6/2000
RD 379/2001	Real Decreto de 6 de abril, por el que se aprueba el reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.	10/5/2001
RD 665/1997	Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la Protección de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con la exposición a Agentes Cancerígenos durante el trabajo.	24/5/1997
RD 1124/2000	Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.	17/06/2000
Reglamento Amianto	Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Normas	7/11/1984

	complementaria por Orden de 7 de enero de 1987. Modificado por Orden de 26 de julio de 1993.	15/1/1987 5/8/1993
Directiva 99/77/CE	Directiva 1999/77/CE de la Comisión, de 26 de julio de 1999, por la que se adapta al progreso técnico por sexta vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (amianto).	DOCE 6/8/1999
Convenio OIT Benceno	Instrumento de ratificación de 31 de marzo de 1973 del Convenio de 23 de junio de 1971, nº 136 de la Organización Internacional del Trabajo, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.	5/2/1974
Reglamento CVM	Orden de 9 de abril de 1986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo.	6/5/1986
RD 3349/1983	Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas.	24/1/1984
RD 2163/1994	Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.	18/11/1994

GUÍAS TÉCNICAS

Guías Técnicas orientativas (no vinculantes) para la interpretación de los reglamentos dimanados de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, elaboradas por el INSTH de acuerdo con lo establecido en la Disposición Adicional 1a de dichos reglamentos.

- utilización de lugares de trabajo.
- manipulación manual de cargas.
- utilización de equipos que incluyan pantallas de visualización.
- exposición a agentes biológicos durante el trabajo (en preparación).
- exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (en preparación).
- utilización de equipos de trabajo (1ª parte).
- utilización de los buques de pesca (en preparación).
- sobre Señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- relativos a las obras de construcción (en preparación).

<http://www.mtas.es/insh/practice/guias.htm>

PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA

Aprobados por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, de conformidad con lo dispuesto en el art. 37.3º.c) del RSP

- Plomo
- Manipulación manual de cargas
- Pantallas de visualización de datos
- Amianto
- Plaguicidas
- Cloruro de vinilo monómero
- Posturas forzadas
- Movimientos repetidos
- Neuropatías
- Asma Laboral
- Ruido
- Alveosis alérgica extrínseca

[http:// www.msc.es/salud/epidemiología/laboral/vigilancia.htm](http://www.msc.es/salud/epidemiología/laboral/vigilancia.htm)