



UNIDAD 3: RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN DOCENTES DE AULA ORDINARIA

En la Unidad 1 comentamos que los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva.

Comentábamos, también, que al comenzar una evaluación es necesario hacer un análisis de los riesgos, que no es otra cosa que identificar los peligros o condiciones anómalas y estimar la magnitud de dichos riesgos según la probabilidad y severidad de los mismos.

En el tema anterior hemos visto los factores de riesgos y hemos identificado los riesgos generales y sus medidas preventivas.

En este tema vamos a iniciar al alumnado en la identificación de los riesgos específicos de la actividad docente y de las medidas preventivas.

INDICE

1. RIESGOS ESPECÍFICOS DOCENTES DE AULA ORDINARIA.

2. RIESGOS PSICOSOCIALES

2.1 Factores de riesgo.

2.2 Causas.

2.3 Tipos de riesgos y medidas preventivas.

2.3.1 Estrés laboral.

- A) Definición**
- B) Causas o Estresores.**
- C) Consecuencias o daños.**
- D) Medidas preventivas o de intervención.**
 - D.1) A nivel organizacional.**
 - D.2) A nivel individual.**
 - D.3) A nivel social.**

2.3.2 Burnout: síndrome del quemado.

- A) Definición y características.**
- B) Fases del síndrome.**
- C) Medidas preventivas o de intervención.**
 - C.1) A nivel organizacional.**
 - C.2) A nivel individual.**
 - C.3) A nivel social.**



2.3.3 Mobbing.

- A) Definición.
- B) Formas de expresión.
- C) Medidas preventivas.

2.3.4 Carga mental.

- A) Definición.
- B) Causas.
- C) Medidas preventivas.

3. RIESGOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS.

3.1 Definición.

3.2 Daños.

3.3 Medidas preventivas.

4. RIESGOS DEL APARATO FONADOR.

4.1 Definición.

4.2 Daños del aparato fonador.

4.3 Causas de los riesgos: disfonías/afonías.

4.4 Tipos de prevención.

4.5 Medidas preventivas.

4.5.1 En el ambiente laboral.

4.5.2 En los trabajadores y la voz.

4.6 Ejercicios de respiración

5. RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD).

5.1 Definición: Pantalla de Visualización de Datos (PVD).

5.2 Riesgos.

5.3 Medidas preventivas.

5.3.1 El equipo y mobiliario.

5.3.2 Iluminación.

5.3.3 Otras medidas preventivas.



1. RIESGOS ESPECÍFICOS DOCENTES AULA ORDINARIA.

Los riesgos específicos vienen determinados por las características propias de la actividad que se desarrolla. En el sector docente, podemos destacar la relación constante con otras personas, ya sea alumnado, padres y madres u otros compañeros y compañeras, las expectativas que la sociedad deposita en su labor formativa, y no sólo educativa, o la rutina en el trabajo. Es decir, que en la actividad docente prima el aspecto emocional sobre cualquier otro. Por otro lado, hay de destacar la importancia de la voz como herramienta de trabajo fundamental, lo que hace que esté expuesta a un riesgo constante.

Las estadísticas realizadas en el sector docente manifiestan que las causas de baja laboral se deben, principalmente, a problemas músculo-esqueléticos, psicológicos, otorrinolaringológicos y respiratorios.

Considerando estos factores, así como la incorporación de las nuevas tecnologías en los centros, se ha estimado oportuno tratar los siguientes riesgos específicos:

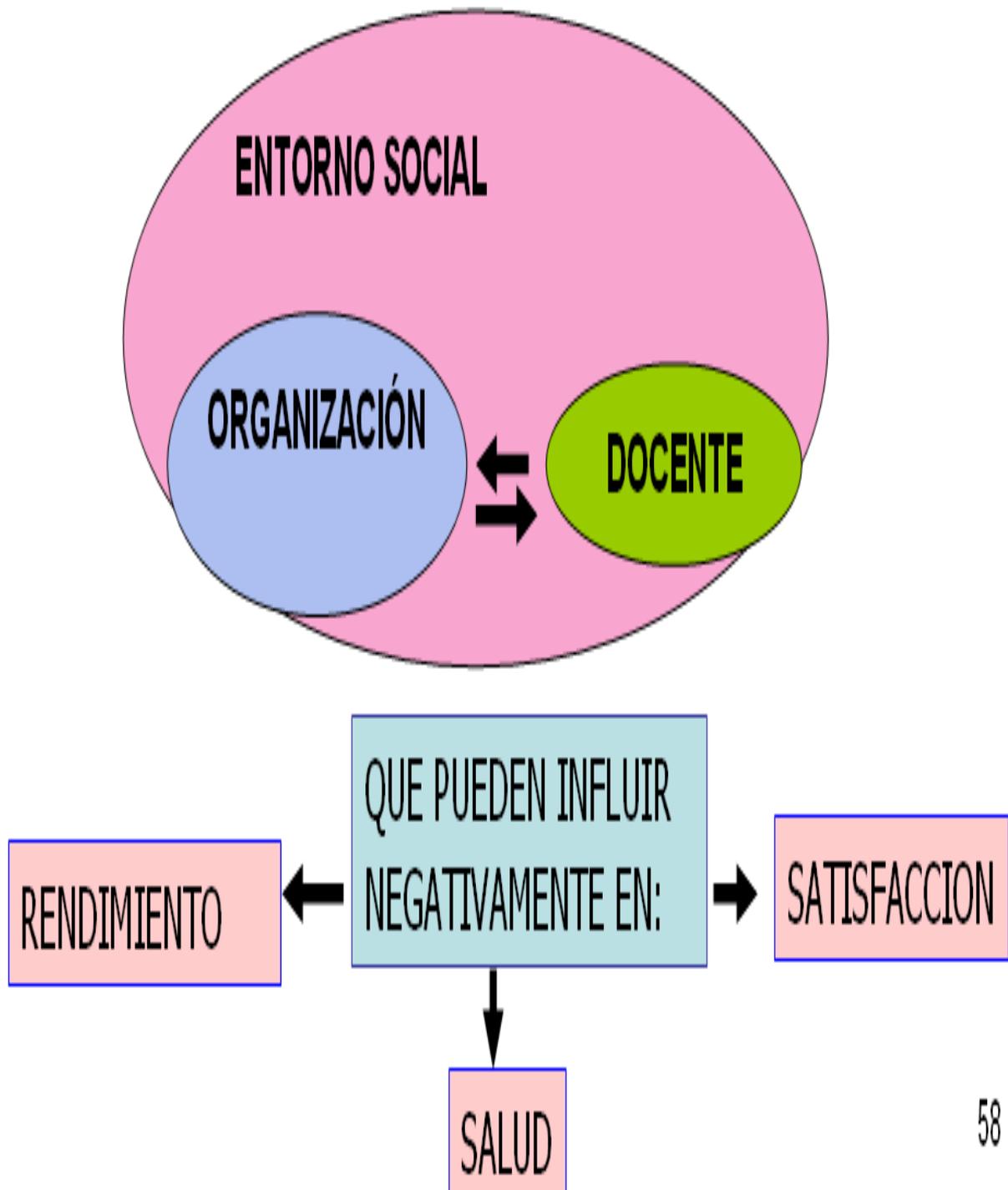
- Riesgos psicosociales.
- Riesgos músculo-esqueléticos.
- Riesgos del aparato fonador.
- Riesgos derivados del trabajo con pantallas de visualización de datos (pvd).

2. RIESGOS PSICOSOCIALES.

2.1 Factores de riesgo.

Hacen referencia a las condiciones de trabajo relacionadas con la organización, el contenido y la realización del trabajo.

Según la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud (OIT/OMS), estos factores surgen de las “interacciones entre aspectos del medio ambiente físico, aspectos de organización, de sistemas de trabajo y aspectos de calidad de las relaciones humanas en la empresa, por un lado, y entre las capacidades, necesidades y cultura del trabajador, por otro”. Todos estos aspectos, a través de sus percepciones y experiencias, pueden influir en su salud, rendimiento y satisfacción en el trabajo”.





2.2 Causas:

| Origen | Causas | Condiciones que definen el riesgo |
|---------------------------------|--|---|
| ORGANIZACIÓN | <p>Medio ambiente físico de trabajo. Organización (horario, jornada). Promoción, formación. Comunicación, participación. Ritmo de trabajo. Ambigüedad del Rol. Conflicto de Rol. Cultura organizacional. Cambios en la organización.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Conflicto de rol al tratar de resolver los problemas de disciplina de los alumnos mientras se hace frente a la falta de apoyo e incluso a la hostilidad de los padres y/o superiores. - Problemas de conducta y disciplina en las aulas. - Ambigüedad de rol al presentarse exigencias laborales crecientes y contradictorias junto a la falta de apoyo e información. - Escasa participación en la toma de decisiones. - Clases numerosas. - Continuas demandas de renovación periódica. - Presión de tiempo. Sobrecarga/fracarga. - Escasos recursos para la formación continuada propia. - Aumento de alumnos extranjeros (idioma, cultura, integración). - Falta de oportunidades de desarrollo de la carrera. - Escasez de medios materiales. - Nuevos modelos de enseñanza. Cambios de planes de estudios. |
| DOCENTE | <p>Capacidades, destrezas. Necesidades y expectativas. Motivación, satisfacción. Formación, experiencia. Valores</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Rasgos de personalidad, (resistente, patrón de conducta tipo A), rigidez, introversión. - Experiencias anteriores, situaciones similares, destrezas, formación en técnicas de afrontamiento, asertividad. - Necesidades, expectativas, motivación. - Falta de hábitos saludables, buen humor. |
| ENTORNO SOCIAL Y LABORAL | <p>Relaciones interpersonales fuera y dentro del trabajo</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de autoridad ante los alumnos y los padres. - Relaciones cada vez más conflictivas con los padres. - Nuevos modelos de enseñanza - Desmotivación y actitudes contestatarias e indisciplinadas por parte de los alumnos. - Falta de reconocimiento social - Cuestionamiento continuo de su profesión - Pérdida de estatus, prestigio y consideración social. - Relación contradictoria con la sociedad: cada vez demanda más de ellos pero a la vez no confía en ellos. |



2.3. Tipos de riesgos y medidas preventivas.

2.3.1 Estrés laboral:

A) Definición.

Desequilibrio sustancial (percibido) entre la demanda y la capacidad de respuesta (del individuo) bajo condiciones en las que el fracaso ante esta demanda tiene importantes consecuencias (percibidas).

Hay un **estrés positivo o eustrés**: Adaptativo y estimulante, necesario para el desarrollo de la vida en bienestar.

Hay un **estrés negativo o distrés**: Dañino y desmoralizante, con resultados de sufrimiento y desgaste personal.

B) Causas o Estresores.

Agentes o aspectos relativos a las características del trabajo o de la organización, individuales y del entorno social que pueden ser susceptibles de provocar o facilitar estados de estrés:

- **PERSONALES**: Comprende los factores individuales, como son: rasgos de personalidad, (resistente, patrón de conducta tipo A), rigidez, introversión, experiencias anteriores, destrezas, formación, necesidades, expectativas, motivación, hábitos saludables, buen humor.
- **CONTEXTO ORGANIZACIONAL**: Agrupa los factores laborales que se relacionan con el estrés, como son: sobrecarga o infracarga, conflicto del rol, clima laboral negativo, responsabilidad, peligrosidad, control o grado de autonomía, cambios en la organización, organización del trabajo y medio ambiente físico (ruido, iluminación, polución).
- **CONTEXTO FAMILIAR, SOCIAL Y CULTURAL**: estabilidad afectiva, apoyo social, exigencias vitales, condiciones sociales, valores.



C) Consecuencias o daños.

▪ **Físicas.**

| | |
|-------------------------------|---|
| Sistema respiratorio | Aumenta la hiperventilación, asma y tos. |
| Sistema cardiovascular | Aumenta la tensión arterial, puede ocasionar infarto, hipertensión, taquicardia y arteriosclerosis. |
| Sistema inmunológico | Activación irregular de células inmunológicas, puede ocasionar desarrollo de cáncer y enfermedad infecciosa, enfermedades autoinmunes e inflamatorias por inhibición. |
| Sistema endocrino | Hipertiroidismo e hipotiroidismo. |
| Sistema digestivo | Diarreas, estreñimiento y vómitos. |
| Dermatológicos | Dermatitis, caída del cabello, urticaria y rubor facial. |
| Neurológicos | Cefaleas, tics nerviosos, migrañas y jaquecas. En el cerebro (atrofia, muerte neuronal). |
| Sexuales | Impotencia, eyaculación precoz y alteración de la libido. |
| Energéticos | Síndrome de agotamiento vital (fatiga) Aumento del colesterol y obesidad visceral |
| Aumento de glucemia | Riesgo grave para personas diabéticas. |

▪ **Psíquicas.**

| | |
|--------------------------|---|
| Sistema motor | Temblores, hablar rápido, tartamudeo, voz entrecortada, conductas impulsivas, risas nerviosa, etc. |
| Sistema cognitivo | Insomnio, preocupación, indecisión, desorientación, olvidos, incertidumbre, ambigüedad del análisis de la situación, falta de control y concentración, etc. |
| Comportamiento | Culpabilidad, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad, ansiedad, deterioro de las interacciones personales. |

▪ **Organizacionales.**

- Infracción de normas.
- Retrasos.
- Disminución del rendimiento y del compromiso laboral.
- Absentismo y abandono del puesto.



D) Medidas preventivas o de intervención.

D.1) Intervención organizacional.

- Realizar el diseño o rediseño adecuado de los puestos de trabajo, intentando lograr un equilibrio entre la técnica, la organización del trabajo y la producción.
- Realizar el rediseño de los sistemas de trabajo, mediante el enriquecimiento de puestos, fomentar trabajo en equipo, la ampliación de tareas, la creación de grupos de trabajo, etc.
- Organizar la jornada laboral y los tiempos de trabajo, incluyendo turnos, descansos y pausas.
- Realizar una adecuada política de personal, que tenga en cuenta las demandas y necesidades de los trabajadores y que les dote de los recursos adecuados mediante programas de planificación de carreras, de formación continua.
- Fomentar el uso adecuado de los recursos del entorno: tecnología, apoyo social, etc.
- Estilo de dirección y liderazgo que permita la participación de los trabajadores y proporcione feed-back adecuado sobre desempeño.
- Mejorar las condiciones ambientales.
- Evaluación y seguimiento de carreras profesionales, modelos de retribución, recompensa y promoción.
- Fomentar programas de promoción de la salud (campañas, talleres).
- Definición clara de las competencias de los trabajadores.
- Consecución de una estructura organizacional lo más flexible que sea posible para evitar situaciones de mal clima organizacional.
- Adecuada organización o reorganización de recursos y medios.
- Diseño o rediseño de sistemas de información y canales de comunicación adecuados.
- Desarrollo de sistemas efectivos de regulación de conflictos que incluyan la creación de procedimientos de arbitraje y mediación y la formación a los trabajadores para la resolución no traumática de conflictos.
- Desarrollo de programas de asistencia o intervención específicos para los trabajadores que ya sufran la problemática.

D.2) Intervención individual.

- **Generales.** Tienen el objetivo de incrementar en el individuo una serie de recursos personales de carácter genérico para hacer frente al estrés.
 - **Desarrollo de un buen estado físico.** Es aconsejable la realización de ejercicio de manera habitual.
 - **Dieta adecuada.** Buenos hábitos alimentarios.
 - **Apoyo social.** Establecimiento y desarrollo de redes sociales.
 - **La distracción y el buen humor.**
- **Cognitivas.** Su finalidad es cambiar la forma de ver la situación (la percepción, la interpretación y evaluación del problema y de los recursos propios). Utilizadas para cambiar las formas de pensamiento y modificar



las evaluaciones erróneas o negativas o distorsionadas y convertirlas en positivas.

- **Reorganización cognitiva.** Intenta ofrecer vías y procedimientos para que una persona pueda reorganizar la forma en que percibe y aprecia una situación para interpretarla de manera positiva y genere conductas más adecuadas.
- **Desensibilización sistemática.** El individuo en un estado de relajación se va enfrentando progresivamente con situaciones (reales o imaginadas) dispuestas en orden creciente de dificultad o de amenaza ante las que el sujeto desarrolla ansiedad, hasta que el individuo se acostumbra a estar relajado y a no desarrollar respuestas emocionales negativas en estas situaciones.
- **Modificación de pensamientos automáticos y de pensamientos deformados.** Los pensamientos automáticos son espontáneos y propios de cada individuo. Son elaborados sin reflexión o razonamiento previo aunque son creídos como racionales. Tienden a ser dramáticos y absolutos y son muy difíciles de desviar. La intervención sobre este tipo de pensamientos consiste en lograr una descripción objetiva de la situación, identificar las distorsiones empleadas para interpretarlo y eliminar esas distorsiones modificándolas mediante razonamientos lógicos.
- **Detención del pensamiento.** Consiste en lo siguiente: cuando aparece una cadena de pensamientos repetitivos negativos, intentar evitarlos mediante su interrupción (golpeando la mesa o vocalizando la expresión "basta", por ejemplo) y sustituir esos pensamientos por otros más positivos y dirigidos al control de la situación. "La lógica de esta técnica se basa en el hecho de que un estímulo suficientemente potente atraerá la atención sobre él haciendo que se deje de prestar atención a los pensamientos que se están desarrollando".
- **Inoculación de estrés.** Parte del aprendizaje de técnicas de respiración y relajación para poder relajar la tensión en situaciones de estrés. Se crea por el sujeto una lista en la que aparecen ordenadas las situaciones más estresantes. Comenzando por las menos estresantes, el individuo irá imaginando esas situaciones y relajándose. Después el individuo tendrá que desarrollar una serie de pensamientos para afrontar el estrés y sustituir los anteriores pensamientos estresantes; por último, el individuo utilizará en vivo estos pensamientos de afrontamiento y esas técnicas de relajación en situaciones reales para abordar situaciones estresantes.
- **Fisiológicas.** Están encaminadas a reducir la activación fisiológica y el malestar emocional y físico consiguiente.
 - **Técnicas de relajación física.** Si se relajan los músculos que han acumulado tensión (de origen emocional), la mente se relajará también gracias a la reducción de la actividad del sistema nervioso autónomo.
 - **Técnicas de control de respiración.** Las situaciones de estrés provocan habitualmente una respiración rápida y superficial, lo que implica un uso reducido de la capacidad funcional de los pulmones, una



peor oxigenación, un mayor gasto y un aumento de la tensión general del organismo.

- **Conductuales.** Tienen como fin el promover conductas adaptativas: dotar al individuo de una serie de estrategias de comportamiento que le ayuden a afrontar un problema.
 - **Técnicas de relajación mental (meditación).** La práctica de la meditación estimula cambios fisiológicos de gran valor para el organismo. Pretenden que la persona sea capaz de desarrollar sistemáticamente una serie de actividades (perceptivas y/o conductuales) que le permitan concentrar su atención en esas actividades y desconectar de la actividad mental cotidiana del individuo de aquello que puede resultarle una fuente de estrés.
 - **Entrenamiento asertivo.** Se trata de adiestrar al individuo para que consiga conducirse de una forma asertiva, que consiste en conseguir una mayor capacidad para expresar los sentimientos, deseos y necesidades de manera libre, clara e inequívoca ante los demás, y que esté dirigida al logro de los objetivos del individuo, respetando los puntos de vista del otro. La ejecución de esta técnica se lleva a cabo a través de prácticas de juego de roles (Role Playing).
 - **Entrenamiento en habilidades sociales.** Estas técnicas constituyen una buena forma de instaurar habilidades sociales mediante la observación de las conductas, la posterior escenificación y dramatización de situaciones reales, y por último, su ejecución habitual en la realidad. (Role Playing).
 - **Técnica de solución de problemas.** Mediante estas técnicas se intenta ayudar al individuo a decidir cuáles son las soluciones más adecuadas a un problema.
 - **Modelamiento encubierto.** Consiste en que el sujeto practica en la imaginación las secuencias de la conducta deseada de forma que cuando adquiera cierta seguridad realizando imaginariamente esa conducta consiga llevarla a cabo en la vida real de una forma eficaz.
 - **Técnicas de autocontrol.** El objetivo de estas técnicas es buscar que el individuo tenga control de la propia conducta a través del adiestramiento de su capacidad para regular las circunstancias que acompañan a su conducta (circunstancias que anteceden a su conducta y circunstancias consecuentes a esa conducta).

D.3) Intervención a nivel social.

- Políticas de responsabilidad social.
- Estimular un clima laboral/cultura organizacional enfocado a las relaciones, la confianza y la participación.
- Desarrollar el apoyo social: promover las relaciones entre compañeros, facilitar el apoyo del equipo directivo.
- Fomentar políticas y procedimientos que faciliten las relaciones internas y el apoyo social externo



2.3.2. Síndrome del quemado: Burnout.

A) Definición y características.

Se trata de un tipo específico de estrés laboral vinculado a determinadas profesiones, en especial las que implican ayuda o atención a otras personas, como la docencia, y tiene mayor incidencia entre los profesionales más comprometidos.

Se DEFINE como: una respuesta al estrés laboral crónico caracterizada por la tendencia de los profesionales a evaluar negativamente su habilidad para realizar el trabajo y para relacionarse con las personas a las que atienden, por la sensación de estar agotados emocionalmente, por el desarrollo de sentimientos negativos y de conductas y actitudes de cinismo hacia las personas destinatarias del trabajo, que son vistas de manera deshumanizada debido al endurecimiento afectivo del profesional.

Este síndrome se caracteriza por:

- **Agotamiento emocional.** Sensaciones de sobreesfuerzo.
- **Despersonalización.** Actitudes de insensibilidad.
- **Baja realización personal.** Sentimientos de incompetencia profesional.

B) Fases del síndrome.

1. **FASE DE ENTUSIASMO:** idealización de expectativas laborales y excesiva identificación con los terceros.
2. **FASE DE ESTANCAMIENTO:** toma de conciencia de imposibilidad de cumplimiento de expectativas y aparición de incertidumbres. Primeros síntomas.
3. **FASE DE FRUSTRACIÓN:** se cuestiona el valor del trabajo, desciende la motivación y aparecen actitudes negativas. Se intensifican los síntomas.
4. **FASE DE APATÍA:** gradual indiferencia y falta de interés como medio de defensa. Distanciamiento y desprecio. Primeras bajas.
5. **FASE DEL BURNOUT:** colapso físico e intelectual e identificación del síndrome.

C) Medidas preventivas o de intervención.

C.1) Intervención organizacional.

- Potenciar la comunicación vertical (ascendente y descendente).
- Formación del equipo directivo en técnicas de resolución de conflictos.
- Implicar a los trabajadores en la Evaluación de Riesgos Psicosociales.
- Crear un procedimiento de comunicación para solucionar los conflictos que puedan derivarse del acoso moral, garantizando el derecho de los trabajadores/as a plantear la queja por el cauce adecuado y el anonimato.
- Establecer mecanismos de ayuda en el seno de la empresa, tanto en el ámbito médico como en el Comité de Seguridad y Salud.



- Establecer medios para hacer frente a situaciones extremas.
- Revisión de los procedimientos de trabajo, formación del personal.
- Favorecer la participación en entrevistas y cuestionarios (confidencialidad, voluntariedad).
- Desarrollo de programas de Prevención de Riesgos Psicosociales.

C.2) Intervención Individual.

- Desarrollo de conductas que eliminen la fuente de estrés o neutralicen las consecuencias negativas del mismo.
- Entrenamiento en solución de conflictos.
- Estrategias de asertividad y desarrollo de la autoestima.
- Entrenamiento en habilidades sociales.
- Manejo eficaz del tiempo.
- Desconectar del trabajo fuera de la jornada laboral.
- Practicar técnicas de relajación.
- Marcarse objetivos reales y factibles de conseguir.

C.3) Intervención Social.

- Fomentar las relaciones interpersonales.
- Fortalecer los vínculos sociales entre el grupo de trabajo.
- Facilitar formación e información en todos los niveles de organización sobre este tipo de estrés.

2.3.3. Hostigamiento psicológico o mobbing.

A) Definición.

Según Leymann (1984), podemos definir el acoso psicológico o “mobbing” como la situación en la que una persona o grupo de personas ejercen una violencia psicológica extrema (en alguna de las formas tipificadas en su método) sobre otra de forma sistemática (al menos una vez a la semana) y durante un tiempo prolongado (mínimo seis meses) en el lugar de trabajo.

B) Formas de expresión.

- Acciones contra la reputación o la dignidad (difundir rumores, asilamiento, exclusión, agresión, amenazas...)
- Acciones contra el ejercicio del trabajo (malos horarios, sobrecarga de alumnos, control exhaustivo, cambios constantes, dificultar medios, negar recursos, obstaculizar la promoción, interrupción constante de clases...)
- Manipulación de la comunicación o de la información.
- Acciones discriminatorias o de inequidad.

C) Medidas preventivas.

- Formación en técnicas de gestión de los conflictos.
- Desarrollo de códigos de conducta.



- Una adecuada política de personal (cultura de la empresa en los procesos de selección, articular sistemas de presentación, acogida e integración de los trabajadores recién incorporados, sistemas de promoción y carrera profesional, formación en habilidades, etc.).
- Crear canales que garanticen el derecho a la queja de los trabajadores de forma anónima y prever sistemas de mediación y arbitraje adecuados.
- Planificación y diseño de las relaciones sociales dentro de la empresa.

2.3.4. Carga mental.

A) Definición.

La carga de trabajo mental es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza, tales como el procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc. Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias, expresa la carga de trabajo mental.

B) Causas.

- **Exigencias de la tarea:** repetición de tareas, escasa renovación, responsabilidad...
- **Circunstancias de trabajo:** mala iluminación, ruidos, pérdida de control del alumnado, presión de los padres, malas relaciones laborales...
- **Circunstancias sociales:** relaciones familiares, cargas familiares, reconocimiento social...
- **Individuales:** motivación, autoconfianza, experiencia, capacidad, cualificación, edad, salud...

C) Medidas preventivas

- Facilitar y orientar la atención necesaria para desempeñar el trabajo.
- Reducir o aumentar (según el caso) la carga informativa para ajustarla a las capacidades de la persona, así como facilitar la adquisición de la información necesaria y relevante para realizar la tarea, etc.
- Proporcionar las ayudas pertinentes para que la carga o esfuerzo de atención y de memoria llegue hasta niveles que sean manejables (ajustando la relación entre la atención necesaria y el tiempo que se ha de mantener).
- Reorganizar el tiempo de trabajo (tipo de jornada, duración, flexibilidad, etc.) y facilitar suficiente margen de tiempo para la autodistribución de algunas breves pausas durante cada jornada de trabajo.
- Rediseñar el lugar de trabajo (adecuando espacios, iluminación, ambiente sonoro, etc.).
- Reformular el contenido del puesto de trabajo, favoreciendo el movimiento mental.



Castilla-La Mancha

**Consejería de Educación,
Cultura y Deportes**

- Actualizar los útiles y equipos de trabajo (manuales de ayuda, listas de verificación, registros y formularios, procedimientos de trabajo, etc.) siguiendo los principios de claridad, sencillez y utilidad real.



2. RIESGOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS.

3.1 Definición.

Son alteraciones que se identifican y clasifican según los tejidos o estructuras a los que afectan, ya sean los músculos, los tendones, los nervios, los huesos o las articulaciones, originadas por realizar el trabajo en condiciones inadecuadas.

Causas:

- Realizar manipulación manual de cargas de manera inadecuada.
- Adoptar posturas forzadas.
- Realizar movimientos repetitivos sin descanso.

Las partes del cuerpo que pueden lesionarse son: el cuello, la espalda, los hombros, los codos, las muñecas, las manos y también las piernas y los pies.

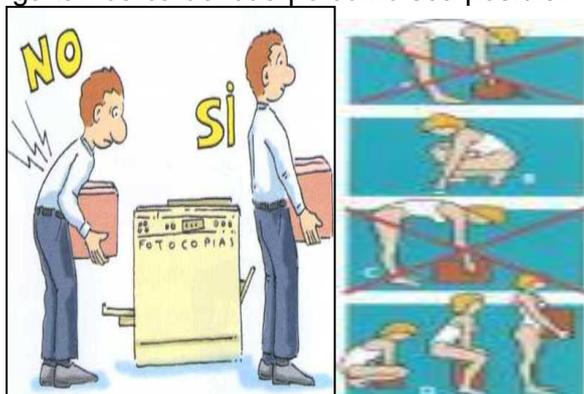
3.2 Daños.

- En los músculos, tales como dolores, calambres, contracturas y roturas de fibras.
- En los tendones y ligamentos, tales como tendinitis, sinovitis, tenosinovitis, roturas, esguinces y gangliones.
- En las articulaciones, tales como artrosis, artritis, hernias discales y bursitis.
- En los nervios, tales como compresiones o estiramientos (el síndrome del túnel carpiano).
- En los vasos sanguíneos (varices).
- En los huesos (roturas).

3.3 Medidas preventivas.

Manipulación manual de cargas. **Pautas a seguir en la manipulación manual de cargas.**

1. Colócate frente al peso a manipular.
2. Dobla ligeramente las rodillas manteniendo siempre la espalda recta.
3. Agarra firmemente la carga.
4. Levanta lentamente.
5. Evita realizar giros del cuerpo con la carga.
6. Mantén la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.





Otras medidas preventivas.

- Evitar el trabajo repetitivo en la medida de lo posible.
- Intercalar unas tareas con otras que precisen movimientos diferentes y requieran músculos distintos.
- Hacer pausas frecuentes sin acumular los periodos de descanso. Son mejores las pausas cortas y frecuentes que las más largas y espaciadas.
- Cambiar la postura durante el descanso y hacer estiramientos musculares. En general, se recomienda realizar un descanso de 10 minutos cada 1 ó 2 horas de trabajo continuado.
- Evitar aplicar fuerza manual excesiva en movimientos de prensa, flexión, extensión y rotación.
- Utilizar herramientas manuales que permitan su sujeción con la muñeca alineada al brazo y el uso alternativo de las manos.
- Evitar la sobrecarga postural estática prolongada.
- Apoyar el peso del cuerpo sobre una pierna y otra alternativamente.

4. RIESGOS DEL APARATO FONADOR

4.1 Definición.

La voz es una herramienta de trabajo y comunicación fundamental en el colectivo docente.

La voz es un acto voluntario en el intervienen diferentes factores, tales como el sistema nervioso, la audición, la salud general y los propios órganos fonadores.

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

- Intensidad: se mide en decibelios. Voces fuertes o flojas.
- Tono o frecuencia de la voz: se mide en ciclos por segundo o hertz. Voces graves o agudas.
- Timbre: se corresponde con las características propias de la voz. Voces metálicas, apagadas, etc.

4.2 Daños en el aparato fonador.

Podemos distinguir entre:

- **Disfonía:** Alteración de la voz en cualquiera de sus cualidades, intensidad, tono, timbre y duración.
- **Afonía:** Pérdida temporal de la voz.

Estas alteraciones se deben, con carácter general, a:

- Sobreesfuerzo: las cuerdas vocales son utilizadas durante excesivas horas o en condiciones ambientales perjudiciales.
- Uso incorrecto de la voz.
- Mixtas: por combinación de las dos anteriores.



4.3 Causas de los riesgos: disfonías/afonías.

- Forzar el órgano vocal debido al ruido ambiente.
- Jornadas continuadas de clase.
- Aulas demasiado grandes o que no reúnen las condiciones acústicas idóneas.

- Agentes nocivos como el polvo de la tiza o algún otro alérgico o sensibilizante.
- El uso de la voz en condiciones más debilitadas, catarro, alergias, etc.
- Malos hábitos de la vida diaria, fumar, hablar en tono alto continuamente, correr, o adoptar posturas forzadas al mismo tiempo que se habla.

4.4 Tipos de prevención.

- **Prevención primaria:** dirigida a aquellos docentes que aún no padecen trastorno de la voz alguno, pero que tienen factores de riesgo. Puede distinguirse entre:
 - Medidas preventivas en el ambiente laboral.
 - Medidas preventivas en los trabajadores y la voz.

Prevención secundaria: trata de evitar el agravamiento en quienes ya padecen el trastorno. Se da en el ámbito médico curativo.

- **Prevención terciaria:** tiene un objeto rehabilitador. Se da en el ámbito médico rehabilitador.

4.5 Medidas preventivas (en prevención primaria).

4.5.1 En el ambiente laboral.

- Mejorar la acústica de los espacios cerrados en los centros.
- Reducir el ruido ambiental y la reverberación utilizando material absorbente.
- Exigir el cumplimiento de las ordenanzas sobre el ruido ambiental en el exterior.
- Evitar los ambientes cargados de humo, puesto que irritan y producen sequedad en la mucosa.
- Observar los cambios climatológicos y estudiar el comportamiento del órgano respiratorio ante tales cambios.
- Controlar los ambientes con aire acondicionado o con exceso de calefacción o muy secos.
- Humidificar el ambiente cuando haya calefacción, colocando un recipiente de agua sobre el radiador.
- Cuidar las emanaciones de olores fuertes, productos de limpieza, pinturas, etc.

4.5.2 En los trabajadores y la voz.

- Mantener hábitos saludables para evitar los agentes externos, tales como tabaco, alcohol, cafeína, picantes, bebidas muy calientes o muy frías.
- No gritar, chillar o tratar de hablar por encima del ruido. Si es por causa de los alumnos, parar la clase y bajar la voz o esperar a que estén en silencio.
- Evitar el carraspeo y toser con frecuencia.
- Beber agua a menudo tragándola lentamente.



- Respirar adecuadamente manteniendo el cuerpo relajado y la respiración natural, permitiendo que el abdomen y la zona intercostal se mueva libremente.
- Utilizar posturas adecuadas, manteniendo una posición para hablar confortable, erguida y simétrica.
- Mantener la garganta relajada al empezar a hablar y aprender ejercicios de relajación específicos.
- Utilizar el tono óptimo, ni muy agudo ni muy grave, para no dañar el mecanismo vocal.
- Proyectar la voz usando el soporte muscular adecuado e independiente de la garganta.
- Conocer los límites físicos en cuanto a tono e intensidad.
- Aprender estrategias para hablar en público de manera eficaz. Si hay que dirigirse a auditorios amplios o a largas distancias, utilizar señas o gestos, cuadros, formas no vocales de comunicación, e incluso usar amplificadores de la voz, o, en el caso de profesores de educación física, utilizar palmas o gestos.
- Limitar el uso de la voz, variar las tareas en horario docente, destinando períodos de tiempo al reposo de la voz durante el día.
- Realizar ejercicios de respiración.

4.6 Ejercicios de respiración.

Es importante realizar ejercicios de respiración para educar la respiración y eliminar la tensión muscular.

La ejercitación de la respiración debe comenzar con un movimiento respiratorio de expulsión del aire que contribuya al descenso de los hombros y la contracción abdominal. Se ejercita la respiración en tres tiempos:

Primer tiempo:

- Tomar el aire por la nariz en forma suave y continua, llenando primero la parte inferior de los pulmones con un movimiento de descenso del diafragma.
- Llenar la región media de los pulmones levantando las costillas inferiores, esternón y pecho.
- Llenar la parte alta de los pulmones adelantando la zona superior del pecho y costillas superiores. (Esto debe hacerse en forma continua y uniforme).

Segundo tiempo: retención del aire.

Tercer tiempo:

- Espiración lenta, prolongada, suave, con contracción del abdomen y el pecho.

Este ejercicio puede practicarse de pie, frente a un espejo, colocando la mano sobre el abdomen para un mejor control de los movimientos o tumbado o sentado.



5. RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD).

5.1 Definición: Pantalla de Visualización de Datos (PVD).

Se trata de una pantalla de representación gráfica, ya sea un tubo de rayos catódicos, de plasma, de cristal líquido o un TFT.

La prevención de los problemas derivados del trabajo con PVD no solo se refiere a los riesgos de la pantalla, sino que analiza los principales elementos materiales del puesto:

1. El equipo informático (pantalla, teclado, ratón).
2. El diseño físico del puesto (mesa, silla, reposapiés).
3. El medio ambiente físico (iluminación, ruido, temperatura).
4. El software (diseño del programa informático).
5. La organización del trabajo (carga de trabajo, tiempo, etc.).

5.2 Riesgos.

| ORIGEN | CAUSA DEL RIESGO | POSTURA INCORRECTA | DAÑOS. |
|-----------|---|--|---|
| Pantalla | En un extremo de la mesa, alejada. Muy alta o muy baja con respecto a la horizontal del ojo. El tamaño de la pantalla. | Giro de la cabeza continuado o estático. Tronco hacia adelante. | Daños cervicales, fatiga visual, fatiga postural, contracturas. Dolores de nuca y hombros, espalda. |
| Documento | Sobre la mesa. Sobre un atril alejado de la pantalla | Inclinación y giro de la cabeza. Giro o inclinación del tronco. | Fatiga muscular, daños cervicales, lumbares, contracturas, dolores de cuello o nuca. |
| Teclado | Unido a la pantalla. Con mucha inclinación. Con altura excesiva. Muy grande. Sin espacio libre en la mesa. De color no mate y refleja. | Extensión o elevación del brazo. Inclinación de la espalda. Flexión o extensión de la mano respecto al antebrazo. Desviación lateral de la mano respecto al antebrazo | Síndrome del túnel carpiano. Contracturas, epicondritis Hernias discales. Calambres o sensación de hormigueo en brazos, manos. |



| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| Mesa | Alta o baja y no regulable. Falta de reposapiés. Poco espacio de trabajo. Espacio insuficiente para las piernas. Superficie brillante y refleja. | Falta de apoyo de los brazos y estatismo postural. Extensión Y/o flexión de las manos. Elevación de los brazos Inclinación del tronco hacia delante. Fémures hacia abajo (comprensión de la cara posterior del muslo). Mal apoyo de los pies en el suelo. Aumento de la espalda encorvada. Mal alojamiento de la pierna, postura forzada y dificultad de movimiento. Distanciamiento de los elementos de trabajo, inclinación del tronco, extensión de los brazos. | Síndrome del túnel carpiano. Contracturas, epicondinitis Hernias discales, dorsales, lumbares. Calambres o sensación de hormigueo en brazos, manos, piernas. Problemas circulatorios. Dolores de hombros y cuello. |
| Silla | Respaldo no regulable en altura y/o inclinación. Asiento no regulable en altura. No estable. No transpirable y sin acolchado. | Mal apoyo de la espalda. Estatismo de los músculos vertebrales. Elevación del brazo, posible inclinación del tronco hacia delante. Estatismo de los músculos de las extremidades inferiores. Caídas, problemas de alergia. | Contracturas, epicondilitis Hernias discales, dorsales, lumbares. Calambres o sensación de hormigueo en brazos, manos, piernas. Problemas circulatorios. Dolores de hombros y cuello. |
| Iluminación | Reflejos en la pantalla o en la mesa y teclado, o reflejos directos de las fuentes de iluminación (lámparas o ventanas). Elevado contraste en la pantalla y el entorno. Elevado contraste entre el texto y el fondo de la pantalla. | De todo tipo para evitar los reflejos. | Contracturas, hernias. |



5.3 Medidas preventivas

5.3.1 El equipo y mobiliario.

| | |
|------------------------|--|
| Pantalla | De dimensión adecuada. Al menos (diagonal del tubo=305 mm). Regulable en altura, giro e inclinación. Preferibles las verticales (la altura del tubo mayor que el ancho) Siempre situadas por debajo de la línea horizontal de visión. Preferiblemente situadas frente al trabajador/a. Situadas a una distancia acorde a su agudeza visual (entre 35-80 cm). La Guía recomienda de manera general no a menos de 40 cm. Imagen estable y sin parpadeos ni reflejo. Con brillo y contraste adecuados. |
| Teclado | Independiente de la pantalla, De poca inclinación (0° ó 25°) y regulable. De poco tamaño y altura (menor de 30 cm de altura de la 2ª fila). Que no se deslicen en la mesa al teclear. Que permitan apoyo de las manos en su borde inferior 10 cm, (o al menos en la mesa). |
| Mesa de trabajo | Lo óptimo es que sea regulable en altura para que haya suficiente espacio para las piernas; si no es regulable, debe ser adecuada para el individuo de mayor talla. Evitar mesas bajas. Imprescindible un espacio suficiente para el alojamiento de las piernas. Que tenga una superficie que permita la colocación flexible de los elementos. Que permita el apoyo de antebrazos en tareas de gran gesticulación. De color mate para evitar reflejos. |
| Silla | Con buen apoyo de la zona lumbar en el respaldo. Deben evitarse los respaldos basculantes. Con asientos y respaldos regulables (por separado) en altura e inclinación, espalda recta. Los apoyabrazos son aconsejables en tareas de diálogo. La silla debe tener cinco pies y ruedas que faciliten su desplazamiento (silla giratoria). La resistencia de las ruedas debe ser suficiente para evitar desplazamientos involuntarios en el suelo. |
| Documento | Situados sobre atriles o portadocumentos (cuando exista una visualización muy frecuente del documento). |
| Atril | Regulables en giro, inclinación y altura. Situados junto a la pantalla. |
| Reposapiés | Imprescindibles cuando los pies no apoyen bien en el suelo. Serán regulables en altura e inclinación entre 0°-15°; superficie 45 por 35 cm. |



5.3.2 Iluminación.

- Si utiliza flexo, el punto de luz no debe estar muy cerca de la pantalla.
- Evite que la luz del techo esté justo encima del puesto de trabajo, mejor entre dos filas de luminarias (ver dibujo).
- Sitúe la pantalla a cierta distancia de la ventana (si carece de cortina o mampara) y perpendicular a la luz que entra por ellas.
- Procure que se repongan y limpien las luces del techo.

5.3.3 Otras medidas preventivas.

- Organizar el trabajo de manera que puedas variar las tareas y no permanecer toda la jornada en la misma posición. Reducir el estatismo postural.
- Hacer pausas, sobre todo en actividades caracterizadas por una solicitud visual y postural importante y por la repetitividad: 10 minutos cada 60 minutos.
- Evitar posturas que supongan inclinación frontal o giros continuados del tronco o cabeza, respetar la distancia del usuario a la pantalla: no menos de 40 cm. y poner el documento en un atril o portadocumentos a la altura de la pantalla para que solo se muevan los ojos y no toda la cabeza.
- Procurar un buen apoyo de la espalda en el respaldo, sobre todo de la zona lumbar (importante tener una silla con respaldo regulable), espalda recta y no estar mucho tiempo sentado sin mover la espalda.
- Los brazos deben estar con respecto al codo a un ángulo de 90°, pegados al cuerpo, por lo que si la mesa es fija se debe tener una silla regulable en altura para conseguir esta posición, si ambas son regulables adaptarlas jugando además con que haya espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa.
- Las muñecas no deben estar ni flexionadas hacia delante ni hacia atrás, ni desviarse lateralmente, deben estar en posición neutra, con el objeto de mover solamente los dedos al teclear.
- Para reducir el estatismo, los antebrazos deben contar con apoyo en la mesa y las manos deben estar reposando en la mesa o en un apoyabrazos. Los pies deben establecer un ángulo de 90° con respecto a las rodillas, apoyados en el suelo, y solo si esto no es posible usar reposapiés