

# ERGAPrimaria

Número 6/2002



## ¿Qué es ERGA-Primaria Transversal?

### CONTENIDO

#### Editorial

*El trabajo de los niños esclavizados*

#### Se trata de...

*La posición sentado*

#### Seguridad en la escuela

*La posición sentado en los centros escolares*

#### Ejercicios prácticos

*Primer ciclo  
Segundo ciclo  
Tercer ciclo*

#### Caso práctico transversal

*¡Que quede bien sentado!  
Actividades de ayuda para el profesorado*

#### Opinión

*El mobiliario escolar como fuente de riesgo del dolor de espalda*

#### Noticias

*Centro Temático de Prevención de Riesgos Laborales  
Premio WORLDDIDAC  
El atragantamiento provoca cerca de 3.000 muertes al año  
Una escuela de Barcelona instala placas solares para crear su propia energía  
Salamanca colabora en un proyecto europeo de prevención de la violencia escolar  
Educación para la paz  
Chuli, una simpática iniciativa  
Ficha sobre prevención de riesgos del profesorado*

#### Informaciones útiles

#### Publicaciones de interés

## ¿Qué es ERGA-Primaria Transversal?

ERGA-Primaria Transversal es una publicación digital, editada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de carácter pedagógico e informativo sobre la educación en valores y las condiciones de salud y seguridad en el entorno escolar. Está dirigida al profesorado de Enseñanza Primaria y su principal objetivo es que sirva como material de apoyo en la enseñanza de dichos temas. Para facilitar este trabajo, se ha incorporado en el menú de la publicación ERGA-Primaria un apartado de *descarga en formato RTF* que permite al usuario obtener y manipular cualquier texto o dibujo que le interese de la publicación.

Las referencias sobre los aspectos legales que correspondan a cada tema se podrán encontrar entrando en el apartado de "Legislación" de la página principal del INSHT.

Se publicarán tres números al año, coincidiendo con cada uno de los trimestres escolares.

## EDITORIAL

### El trabajo de los niños esclavizados

Cuando hablamos de accidentes laborales y enfermedades profesionales hablamos, lógicamente, de repercusiones que los adultos podemos sufrir por diversos motivos en el mundo del trabajo. Nunca pensamos, desde nuestra óptica occidental europea, que hablar de estos temas puede hacer referencia también a niños y niñas. En "nuestro mundo" los accidentes de trabajo los sufrimos los adultos pero no estaría de más salir, de vez en cuando, de nuestro ombligo para tener, por lo menos, conocimiento de que en el mundo (no en el "nuestro", sino en el "de todos"), 250 millones de niños son trabajadores y trabajadoras y no lo son por considerar la escuela *el primer trabajo*, como rezaba un bonito eslogan de hace unos años, sino porque realmente se enfrentan cotidianamente a un trabajo físico que, para más inri, se da en unas condiciones que, normalmente, no aceptaríamos aquí no ya para nuestros niños, por supuesto, sino incluso para nuestros animales de compañía.

¿Hasta qué punto, en nuestro pretendido mundo de la globalización, podemos considerar que no es un problema nuestro, de nuestro país, de nuestras instituciones, de nuestros "departamentos", el problema del trabajo infantil en Asia, África y América Latina? Y no hablamos de los problemas económicos que mueven dicho trabajo y dichos "trabajadores" (que este sí podría ser tema de otra "tienda"), hablamos de los desconocidos pero supuestamente importantes accidentes que deben sufrir estas personas si a la corta edad sumamos el que desempeñen el trabajo en zonas nada recomendables preventivamente. ¿Podemos imaginarnos por un momento el número y condición de los accidentes que pueden sufrir 250 millones de niños y niñas trabajando en dichas zonas geográficas?

¿Podemos imaginar la atrocidad que puede suponer una fábrica de ladrillos “trabajada” por criaturas de tres años?

Estamos muy acostumbrados a contemplar con absoluta indiferencia lo que nos toca directamente. Tal vez la famosa globalización no es más que esa globalización informativa que, por frecuente y fácil, ha perdido la capacidad de generar repercusiones en el receptor. ¿Son “nuestros” estos accidentes? ¿Podemos hacer algo más que ampararnos en unas cuantas ONGs cargadas de buenas intenciones? Pensamos que el simple hecho de ser conscientes de ello y asumirlo como un problema personal puede ser una respuesta importante. Podemos hablar de ello en nuestras escuelas, en las familias, en la calle, podemos hacer con esa información una verdadera enseñanza “transversal” que forme a nuestros hijos en la conciencia de no estar en la única ciudad habitada.

Sobre el tema de los niños explotados (*esclavizados* decían concretamente), se celebró en Barcelona, el pasado día 7 de noviembre, un encuentro en el que Kailash Satyarthi (indio presidente de la Marcha Global contra el Trabajo Infantil) presentó las cifras que ofrecemos e indicó que sólo la educación puede liberar a estas personas de la esclavitud en la que se hallan. Insistimos en que no nos metemos “donde no nos llaman” (aunque no nos faltan ganas), y no hablamos de la explotación económica de unas empresas que venden el trabajo de estos niños en áreas ricas, ni nos metemos en las mentalidades “bienpensantes” que critican el trabajo infantil de una economía de mínima subsistencia que obliga a esa situación; hablamos de lo nuestro, de seguridad y salud en el trabajo, de todas aquellas personas que en el mundo trabajan y sufren accidentes, de las cuales nada menos que 250 millones son niños y niñas.

## / SE TRATA DE \* ... La posición sentado

*Cada número del periódico Erga-Primaria Transversal está dedicado a un tema concreto sobre salud y seguridad, como por ejemplo, intoxicaciones, caídas, ruido, etc. En este apartado se exponen los conceptos teóricos más básicos de cada uno de los temas escogidos. Esta información puede ayudar al profesorado a obtener o ampliar los conocimientos que tenga sobre salud y prevención de riesgos laborales y, al mismo tiempo, servir como referente en el momento de trabajar la educación en valores a través de todos los ejercicios que se plantean en esta publicación.*

La postura sentada es la posición de trabajo más confortable, ya que se produce una reducción de la fatiga corporal, disminuye el gasto de energía y se incrementa la estabilidad y la precisión. Sin embargo, esta postura puede producir una sobrecarga de la zona lumbar, molestias cervicales, abdominales o compresión venosa y nerviosa, si no se tienen en cuenta los elementos que intervienen en la realización del trabajo, principalmente, la silla y la mesa o el plano de trabajo y si no se tiene la posibilidad de cambiar de postura de vez en cuando. Tanto el asiento como el plano de trabajo deben reunir unos requisitos de carácter ergonómico para que el trabajador adopte una postura confortable durante períodos de tiempo más o menos prolongados.

Los principales requisitos son los siguientes:

### La silla

Los factores principales que hay que considerar en el momento de escoger una silla estándar para un puesto de trabajo son: la altura, el respaldo, la base de apoyo y el tipo de revestimiento.

*Altura del asiento.* Debe ser regulable; la altura ideal es aquella en la que, con los pies planos sobre el suelo, el muslo quede en posición horizontal o el ángulo que se forme entre el cuerpo y el muslo esté entre 90° y 110°.

*Respaldo.* Debe ser regulable en altura y ángulo de inclinación. Debe disponer de un almohadillado a la altura adecuada para mantener la curvatura de la columna vertebral en la zona lumbar. Es conveniente que llegue, como mínimo, hasta la parte media de la espalda debajo de los omoplatos. No debe ser demasiado ancho en su parte superior para que no reste movilidad a los brazos.

*Base de apoyo.* Debe disponer de cinco patas con ruedas y estabilidad correcta.

*Tipo de revestimiento.* Es aconsejable que sea de tejido transpirable y flexible y con un acolchamiento de 20 mm de espesor, el borde anterior del asiento debe ser redondeado y el acolchamiento del respaldo debe ser más blando. El tejido utilizado debe permitir una buena disipación de la humedad y el calor. Los materiales deslizantes conviene evitarlos.

---

\* Para la elaboración de este apartado se ha utilizado documentación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y el libro: “Guía de recomendaciones para el diseño de mobiliario ergonómico”. Instituto de Biomecánica de Valencia. 1992.

### El plano de trabajo

El plano de trabajo de las tareas que se realizan en posición sentado debe situarse teniendo en cuenta las características de la propia naturaleza de la tarea; además, la altura de la superficie de trabajo debe estar relacionada con la altura del asiento, el espesor de la superficie de trabajo y el grosor del muslo.

*Posición de trabajo.* La más adecuada es la que permite mantener el tronco erguido frente al plano de trabajo y lo más cerca posible del mismo, manteniendo un ángulo de codos y rodillas alrededor de los 90°. La cabeza y el cuello deben estar lo más rectos posible.

*Nivel de la mesa.* El nivel de la superficie de trabajo debe ser el mismo que el de apoyo de los codos en posición erguida y con los hombros relajados.

*Cajones.* Deben ser accesibles y manipulables sin requerir esfuerzos excesivos del usuario; deben ser de apertura suave y disponer de asas lo más altas posible, evitando que el usuario se agache demasiado.

*Reposapiés.* Permite el ajuste correcto silla-mesa cuando la altura de la mesa no es regulable. Se recomienda que tenga una profundidad de 33 cm y una anchura de 45 cm.

## SEGURIDAD EN LA ESCUELA

### La posición sentado en los centros escolares

El mobiliario que deberían utilizar los niños y las niñas tanto en la escuela como en el hogar debería ser ergonómicamente correcto para disminuir o eliminar la fatiga, mejorar el rendimiento y favorecer la instauración de hábitos posturales adecuados. Cuántas veces hemos visto a nuestros hijos en un asiento de casa o del colegio sentados en el borde o sobre una o las dos piernas flexionadas bajo los glúteos o excesivamente inclinados hacia adelante o hacia un lado o sin apoyarse en el respaldo o sentados a horcajadas de cara al respaldo, etc.

En los alumnos de Enseñanza Secundaria y en los últimos grupos de la Enseñanza Primaria se producen grandes diferencias físicas entre las distintas edades; la desigualdad de los ritmos de crecimiento provoca dispersiones muy notables dentro de los mismos grupos de edad, por lo que sería ideal disponer de dos tamaños de sillas y mesas en cada clase para poder conseguir una buena adaptación individual.

Los alumnos pasan sentados la mayor parte del tiempo que están en el aula atendiendo explicaciones, leyendo, escribiendo, etc. La posición correcta para escuchar explicaciones es la de mantener la espalda derecha y apoyada en el respaldo del asiento, ocupar en su totalidad el asiento con las nalgas y flexionar mínimamente el cuello respecto al tronco; los pies deben estar apoyados en el suelo, las piernas formando ángulo recto con los muslos, los antebrazos apoyados en la mesa y formando ángulo recto con los brazos.

Al escribir y leer, los alumnos deberían mantener la misma posición, inclinando ligeramente la espalda y el cuello.

Para fomentar la adopción de posturas correctas y ofrecer la máxima comodidad, además de adecuar las dimensiones entre los alumnos y el mobiliario, hay que tener en cuenta los siguientes criterios de diseño:

- Es mejor usar sillas y mesas separadas que pupitres.
- A cada silla le debe corresponder una mesa, y viceversa, a fin de respetar la relación de alturas apropiadas entre una y otra.
- Todas las sillas escolares deben disponer de respaldo; a ser posible, es necesario que éste tenga un perfil vertical ligeramente convexo para que el apoyo lumbar sea efectivo.
- El borde delantero del asiento debe ser redondeado y curvado hacia abajo para evitar presiones puntuales excesivas en la parte inferior de los muslos. Se debe evitar la presencia de remaches, tornillos u otros elementos que produzcan relieves en el asiento.
- La distancia entre el respaldo de la silla y el borde de la mesa debe ser la adecuada para que el alumno utilice el respaldo mientras escribe.
- Las patas de la silla deben dejar sitio a las piernas para moverse con comodidad. Las bandejas inferiores son útiles para dejar objetos, pero constituyen una fuente de golpes y dificultan la operación de levantarse.
- La superficie de trabajo debe ser suficiente para realizar las tareas de forma cómoda.
- Debe dejarse suficiente espacio para entrar y salir sin dificultad del puesto.
- Se debe disponer de un lugar donde puedan colocarse objetos.
- Los muebles deben ser estables y carecer de aristas vivas, bordes cortantes o puntas agudas que puedan ocasionar lesiones.

Como resumen podríamos decir que el mobiliario de los niños y las niñas tanto en la escuela como en el hogar debe ser sólido, racional, que evite posibles accidentes y que esté en función de la fisiología de cada edad y crecimiento. Fomentar hábitos posturales sanos en los niños desde que comienzan a sentarse es una ayuda que constituirá la base para el desarrollo de una espalda sana.

## / EJERCICIOS PRÁCTICOS

Los ejercicios que presentamos a continuación están pensados para poder trabajar cuestiones relacionadas con la salud y la seguridad a través de las distintas áreas de cada ciclo formativo de la Enseñanza Primaria; es decir, son una herramienta que tiene como misión ofrecer un apoyo al profesorado en la educación en valores de manera transversal. Para facilitar la aplicación de estos ejercicios se ha diseñado una estructura en la que se indica el ciclo concreto al que van dirigidas las actividades. A continuación, se expone la descripción de la actividad propuesta seguida de los distintos objetivos que se pretenden conseguir, clasificados en: objetivos de conocimientos, procedimientos y actitudes. También se señalan los otros ejes transversales con los que están relacionadas las actividades propuestas, así como las diferentes áreas de conocimiento en las que se pueden aplicar dichas actividades.

Por último, hemos incluido en cada actividad, un apartado dedicado a la evaluación, en el que se presenta un ejercicio cuyo objetivo es analizar si el alumno –una vez desarrollada la actividad propuesta– ha sido capaz de integrar las actitudes que aparecen. Estos ejercicios se basan en diversas técnicas de evaluación, ya que partimos de que cada actitud puede valorarse desde distintos puntos de vista.

Estas propuestas están abiertas a las modificaciones que el docente estime oportunas, en función de las características del grupo y del contexto desde el que se trabaje, enriqueciendo, de esta manera, el resultado de este material.

### PRIMER CICLO

#### ACTIVIDAD 1

En esta actividad, después de la explicación del profesor sobre cuál debe ser la postura correcta en la posición sentada, se puede proponer a los alumnos que jueguen al “juego de la silla”. Para realizar este juego se dividirá el grupo-clase en cinco grupos de unos cuatro o cinco alumnos cada uno y se pondrán tantas sillas como alumnos haya en el grupo, en forma circular. El profesor pondrá en funcionamiento un casete u otro aparato que permita escuchar música y el grupo comenzará a girar en torno a las sillas. Cuando el profesor apague la música todo el mundo se sentará rápidamente; el profesorado penalizará a aquellos alumnos que adopten una posición sentada incorrecta. La penalización consistirá en que el alumno que se ha sentado de forma inadecuada no jugará durante una sesión; mientras tanto, el alumno repasará lo explicado por el profesor y comentará al grupo los motivos por los que cree que su postura no ha sido la correcta.

#### Objetivos de conocimientos

- Aplicar de forma pragmática y correcta lo aprendido sobre salud postural/posición sentada.
- Sacar conclusiones de las posiciones incorrectas que adopta el alumno al practicar lo aprendido.

#### Objetivos de procedimientos

- Analizar las posturas sentadas adoptadas en el juego.
- Diferenciar las distintas posiciones sentadas en términos de correcto-incorrecto.

#### Objetivos de actitudes

- Sensibilizarse por lo aprendido y practicado sobre la salud en lo que se refiere a la postura o posición sentada para aplicarlo de forma real en la actividad cotidiana.
- Ser consciente de los errores cometidos en el propio juego para poder aplicarlos en la vida diaria.

#### Ejes transversales relacionados

- Igualdad de oportunidades/ Educación para la salud/ Educación moral y cívica.

#### Áreas

- Educación musical/ Educación física/ Lengua.

#### EVALUACIÓN

El profesorado tratará de especificar qué tipos de posturas son incorrectas cuando el alumnado se sienta al terminar de escuchar la música y, a aquellos que lo hayan hecho incorrectamente, se les hará reflexionar sobre las características posturales que han adoptado.

## ACTIVIDAD 2

El profesorado mostrará al grupo-clase una serie de fotografías, dibujos, objetos, etc., en los que aparezcan distintas personas sentadas de maneras diferentes. El alumnado las observará e intentará comentar, basándose en criterios de salud postural, cuáles son las posiciones sentadas correctas o incorrectas.

### Objetivos de conocimientos

- Identificar las diferentes posturas de las imágenes para discernir cuáles son correctas o incorrectas.
- Explicar cuáles son las posturas incorrectas basándose en criterios de leve, grave o muy grave.

### Objetivos de procedimientos

- Localizar qué posturas sentadas son las incorrectas.
- Precisar, basándose en criterios de leve, grave o muy grave, las posturas incorrectas.

### Objetivos de actitudes

- Asimilar aquellas posturas incorrectas percibidas para que el alumnado no las reproduzca.
- Ser consciente de la gravedad de una conducta errónea en cuanto a una posición sentada.

### Ejes transversales relacionados

- Educación para la salud.

### Áreas

- Expresión artística/ Lengua/ Educación física.

## EVALUACIÓN

El profesorado, a través de la exposición de fotografías, recortes de periódicos, dibujos, etc., analizará el conocimiento aprendido por los alumnos a partir de lo que expongan como comentario a lo percibido y, por lo tanto, el profesorado comprenderá si el conocimiento ha sido adquirido de forma integral y práctica por parte del alumnado.

## SEGUNDO CICLO

### ACTIVIDAD 1

El profesorado propondrá realizar una visita al centro educativo (oficinas, patio, comedores, aulas con alumnos, etc.) para que los alumnos observen a las personas que trabajan en él y extraigan de la realidad aquellas posturas en posición sentada que sean incorrectas y, a partir de aquí, puedan exponerlas en el aula de forma reflexiva para interpretar las deficiencias observadas.

### Objetivos de conocimientos

- Describir la realidad postural del centro basándose en criterios de salud postural.
- Identificar aquellas posturas incorrectas que hayan observado los alumnos y comentarlas con todo el grupo-clase.

### Objetivos de procedimientos

- Observar la realidad postural del centro.
- Intentar precisar el nivel de gravedad en cuanto a salud postural.

### Objetivos de actitudes

- Valorar de forma real la gravedad de sentarse incorrectamente.
- Ser consciente de que se tiene que tener una salud postural adecuada para no tener secuelas físicas en un futuro.

### Ejes transversales relacionados

- Educación moral y cívica/ Educación para la salud.

## Áreas

- Lengua/ Conocimiento del medio/ Educación física.

## EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en extraer la realidad postural del centro educativo y, a partir de aquí, el profesorado impulsará la idea de comentar lo observado en los alumnos, para que así asimilen lo aprendido teóricamente en relación con lo percibido en la práctica.

## ACTIVIDAD 2

El profesorado pedirá al alumno que traiga de su casa distintos objetos o imágenes que tengan relación con la salud postural y más concretamente con la posición sentada.

Los objetos pueden ser de distintos materiales y hacer referencia a las diferentes partes de una silla (almohadillas para el respaldo, muelles metálicos para las patas, telas para el asiento, etc.).

Cada objeto o imagen se colocará en un mural formando la figura de una silla ergonómica, es decir, una silla que a través del consenso entre profesorado y alumnado, sea lo más correcta posible y adaptada para estar sentado.

### Objetivos de conocimientos

- Identificar aquellos objetos o imágenes donde se perciba una salud postural correcta en la posición sentada.
- Adquirir en la dinámica cotidiana del alumnado aquellas posiciones sentadas correctas para plasmarlo en el mural que se realizará de forma conjunta.

### Objetivos de procedimientos

- Que los alumnos observen la realidad que les rodea en cuanto a la salud postural/posición sentada.
- Construir la “silla ergonómica”, en función de lo que se discuta en el aula, a partir de los objetos e imágenes que se extraigan de la realidad.

### Objetivos de actitudes

- Apreciar la utilidad de lo realizado en el mural para conectar el conocimiento teórico adquirido con su propia dinámica social.
- Sensibilizarse respecto a los aspectos ergonómicos (salud postural/posición sentada) para que el alumno sea consciente del riesgo que se manifiesta.

### Ejes transversales relacionados

- Educación para la salud/ Conocimiento del medio.

## Áreas

- Expresión artística/ Lengua.

## EVALUACIÓN

El profesorado valorará el tipo de objeto o imagen que extraiga el alumnado de su realidad en función de parámetros de salud postural/posición sentada para plasmarlo en el mural que se realizará de forma conjunta, tanto por el profesorado como por el alumnado y, finalmente, evaluará el tipo de silla que ha surgido del consenso de todos en los términos anteriormente citados.

## TERCER CICLO

### ACTIVIDAD 1

El profesorado manifestará la idea de realizar un trabajo manual sobre salud postural/posición sentada, denominado “la silla ergonómica”. El trabajo manual consistirá en hacer a escala una silla con distintos materiales como madera, piedras, cartón, plastilina o cualquier otro material. Los alumnos tendrán que medirse para conocer qué dimensiones a escala más pequeña son las idóneas para diseñar la silla. Finalmente, cada alumno expondrá de forma autónoma los pormenores de la elaboración de su “silla ergonómica”.



### Objetivos de conocimientos

- Analizar, por parte del alumnado, cada parte de su cuerpo para que paralelamente quede inmerso en el diseño de cada fragmento de la silla.
- Relacionar el conocimiento adquirido con el diseño de la silla que vaya a realizar cada alumno/a.

### Objetivos de procedimientos

- Construir "la silla ergonómica" basándose en dos principios: las directrices teóricas expuestas por el profesorado en esta temática y la adaptación de la silla diseñada individualmente a las dimensiones físicas de cada alumno/a.
- Cuantificar de forma exhaustiva las dimensiones físicas de cada alumno/a y plasmarlas paralelamente a una escala menor en la elaboración de la silla.

### Objetivos de actitudes

- Preocuparse por el hecho de que el alumno sea consciente de que los objetos o instrumentos que necesitamos para dinamizar la vida cotidiana, en cuanto a salud postural/posición sentada, deben adaptarse al físico y a la salud de cada alumno/a y no al contrario.
- Apreciar el grado de implicación de cada fragmento de la silla construida con cada parte de su cuerpo.

### Ejes transversales relacionados

- Educación para el consumo/ Educación para la salud/ Educación artística/ Educación medioambiental.

### Áreas

- Matemáticas/ Lengua/ Expresión artística/ Conocimiento del medio.

### EVALUACIÓN

El profesorado, en términos cuantitativos, a partir de las medidas tomadas por cada alumno/a sobre sí mismo valorará la exactitud de la fabricación manual de la "silla ergonómica". En cuanto a términos cualitativos, evaluará la inserción de los posibles conceptos adquiridos en el diseño de la "silla ergonómica"; es decir, si en cierta medida cumple el respeto hacia la posición natural del cuerpo en una posición sentada; si es correcto o no y, si es negativo, corregirlo en la propia realización de la silla.

### ACTIVIDAD 2

El alumnado, dividido en grupos de cuatro o cinco personas, irá a distintos lugares donde se desarrolle alguna profesión, siempre teniendo en cuenta profesiones en las que la postura más habitual sea la de sentado (oficinistas, cajeras de supermercado, costureras, músicos, aprovechando la asistencia a un concierto, etc.). Cada grupo observará la situación de cada individuo en su puesto de trabajo y hará las anotaciones pertinentes. Al llegar al aula, los grupos expondrán lo que han observado y, más tarde, harán propuestas de mejora. En función de lo dialogado en el grupo-clase, se consensuarán una serie de parámetros en salud postural/posición sentada para realizar unas propuestas de mejora.

### Objetivos de conocimientos

- Enumerar las distintas peculiaridades, correctas o incorrectas, de los diferentes individuos inmersos en su puesto de trabajo desde una perspectiva de posición sentada.
- Explicar las distintas propuestas de mejora a los individuos de los diferentes lugares de trabajo, por parte del alumnado.

### Objetivos de procedimientos

- Caracterizar cada puesto de trabajo visitado con respecto a lo aprendido en esta materia.
- Formular ideas para mejorar, en cuanto a salud postural, aquellos puestos de trabajo visitados que desarrollen la idea de posición sentada de forma incorrecta.

### Objetivos de actitudes

- Prestar atención a los distintos lugares de trabajo visitados para poder reflexionar posteriormente en cuanto a la aplicación de soluciones respecto a la correcta posición sentada.
- Actuar ante las incorrecciones en esta materia para poder solventar, dentro de la medida de lo posible, las posiciones inadecuadas.

### Ejes transversales relacionados

- Educación para la salud/ Educación medioambiental/ Educación moral y cívica.

### Áreas

- Educación física/ Conocimiento del medio/ Lengua.

### EVALUACIÓN

El profesor evaluará las observaciones realizadas por el alumnado, destacando la idea de si se adapta a lo reseñado en la actividad y, posteriormente, valorará las propuestas de los alumnos para mejorar los puestos de trabajo, en cuanto a salud postural/posición sentada, basándose en parámetros de eficacia, puesta en práctica y mejora.

## / CASO PRÁCTICO TRANSVERSAL

*Esta sección responde al objetivo de proporcionar al profesorado una serie de actividades útiles para incorporar el concepto de seguridad y salud laboral en el marco escolar a través del método de la transversalidad. En cada número de este periódico se tratará un tema concreto relacionado con la seguridad y la salud laboral; en esta ocasión la posición sentada.*

*Este apartado incluye: una narración de una historia corta en la que se describen situaciones relacionadas con la convivencia en las escuelas; una representación gráfica de la historia y un apartado de "Actividades de ayuda para el profesorado", en el que se incluyen algunas propuestas de actividades relacionadas con la historia anterior. El tema de estas actividades será, principalmente, el de la educación para la salud en la escuela, aunque también se interrelacionarán otros valores básicos para la convivencia como son la educación para la paz, para la igualdad de oportunidades entre los sexos, ambiental, sexual, del consumidor y vial. En cada actividad figura el objetivo que se pretende conseguir, unas propuestas orientativas que pueden adaptarse a las necesidades de cada profesor, los ejes transversales con los que se relaciona, así como las asignaturas que se consideran más adecuadas para su aplicación.*

### ¡Que quede bien sentado!

Marisa, Carolina, Violeta, Néstor, Elías y Andrés son alumnos de 3<sup>er</sup> curso de primaria de la escuela Francisco Goya. Están en un aula de estudio del colegio haciendo un trabajo sobre las señales de tráfico para la profesora de matemáticas. Ninguno de ellos entiende muy bien qué tiene que ver las "mates" con esta actividad, pero les parece más divertido que resolver problemas aritméticos. Se trata de escribir, entre todos, una lista con las señales de tráfico que recuerden: dibujarlas, pintarlas y explicar lo que quieren decir. La "seño" les ha dicho que disponen de una hora para hacerlo y que después tendrán más sorpresas.

Los seis compañeros están sentados alrededor de una mesa. Después de un buen rato de explicar lo que cada uno sabía sobre señales de tráfico han elaborado una lista con los nombres de las que conocían y ahora todos, a excepción de Elías, están haciendo otras tareas: Marisa y Carolina escriben lo que significan las señales, Néstor las dibuja y Violeta y Andrés las pintan.

Elías está sentado en una silla, con la pierna izquierda doblada debajo de las nalgas, en un lugar de la mesa un poco alejado de sus compañeros. Desde que empezó la reunión, se ha dedicado a jugar con sus cromos de Pokemon y ha intervenido en escasas ocasiones en la actividad. Néstor, mosqueado por el asunto, le acusa de ser un carota y de colaborar muy poco en los trabajos de equipo. Entre ellos se entabla una discusión que termina cuando Elías, de repente, se levanta de la silla y empieza a andar a pequeños saltos diciendo, con cara de espanto, que no sentía la pierna izquierda, que era como si se hubiera



quedado sin ella. Sus compañeros, muertos de risa por la actitud de Elías, le calman explicándole que la pierna se le ha quedado “dormida” porque la ha tenido mucho rato doblada debajo del “culo”. Andrés le aconseja que no pare de moverla durante un buen rato; sentirá muchas “cosquillitas”, que poco a poco irán desapareciendo, y después ya está: problema solucionado.

Después de este pequeño incidente, los estudiantes continúan su trabajo. Marisa y Carolina están conversando sobre cómo escribir el significado de una señal. Carolina, que es muy inquieta, está sentada enfrente de Marisa y mientras habla con ella se balancea continuamente hacia atrás con la silla.



Andrés, sentado en el borde de la silla que está a su lado, le pide que pare de hacer este movimiento porque le pone nervioso; además, le advierte que puede caerse hacia atrás y hacerse daño. Carolina no le hace mucho caso y sigue columpiándose. Al cabo de un rato, Néstor, que está dibujando sentado “a caballito” al otro lado de ella, lanza un sonoro estornudo. Carolina, sorprendida por el ruido, pierde el control del balanceo y cae hacia atrás. Por fortuna, la silla se inclina hacia un lado y Carolina sólo se golpea un poco el brazo, quedando todo en un gran susto.

## ACTIVIDADES DE AYUDA PARA EL PROFESORADO

1

**Objetivo:** Sensibilizar al alumnado sobre los problemas de salud que pueden tener las personas como consecuencia de adoptar posturas incorrectas al sentarse, al igual que sobre los beneficios físicos y sociales que comporta adoptar buenas posturas en posición sentada.

**Propuesta:** Repartir entre los estudiantes fotocopias del dibujo y del texto del caso práctico transversal. Después, deberán hacer una lista con las posturas que consideren peligrosas y que pueden causar un problema de salud a los protagonistas de la historia. Igualmente, se les pedirá a los estudiantes que anoten su opinión de por qué creen que son perjudiciales. Los alumnos más pequeños pueden explicarlo en voz alta o bien marcar el dibujo. El profesorado, en ambas situaciones, organizará las ideas que hayan expresado los alumnos anotándolas en la pizarra y actuará como moderador de las intervenciones. Las respuestas serán aprovechadas por el profesorado para explicar por qué las malas posturas al sentarse perjudican a la salud (dolor de espalda, problemas musculares, alteraciones en la circulación de la sangre, riesgo de accidentes, etc.) y también para destacar los valores positivos que comportan las buenas posturas (comodidad en la realización de tareas, mejor disposición para ver y escuchar, buena educación y respeto hacia los demás).

(Educación para la salud, Educación moral y cívica).  
Lengua, Lengua extranjera, Ciencias sociales.

2

**Objetivo:** Ser consciente de la importancia que tiene una adecuada educación postural tanto en el aspecto de la salud personal como en el de la relación con las demás personas.

**Propuesta:** El grupo-clase se dividirá en grupos de tres o cuatro personas. El profesorado pedirá a cada grupo que traiga a clase, fotografías o recortes de periódicos en los que figuren personajes famosos sentados de algún modo. Se trata de analizar la postura de estos personajes (si es correcta o incorrecta en relación con la posición de las piernas, la espalda, el cuello, etc.), la actitud que de esa postura se desprende hacia las demás personas (educada, pasota, distante, atenta) y si se corresponde esta actitud con la imagen pública del personaje (políticos, artistas, intelectuales, deportistas, etc.). El profesorado seleccionará el material entregado y escogerá el mismo número de fotografías de personajes femeninos que de masculinos, de modo que queden representados ambos sexos y distintos casos. Después, de forma aleatoria, entregará una fotografía a cada uno de los grupos que dispondrán de 15 minutos para analizarla. A continuación, cada uno de ellos realizará su exposición, tras la cual podrán intervenir el resto de compañeros. El profesorado actuará de moderador en las intervenciones y facilitará que todos los grupos dispongan de tiempo para su exposición.

(Educación para la salud, Educación para la igualdad de sexos, Educación moral y cívica).  
Lengua, Lengua extranjera, Conocimiento del medio, Expresión artística.

3

**Objetivo:** Sensibilizarse de los riesgos ergonómicos que pueden plantearse en el ámbito educativo en cuanto a la salud postural/posición sentada y, a su vez, prestar atención al significado de las señales de tráfico.

**Propuesta:** Teniendo en cuenta que el caso práctico transversal introduce aspectos sobre educación vial, el profesorado propondrá al alumnado que por grupos dibujen o diseñen una señal de tráfico que tenga relación con la forma de sentarse. Siguiendo los códigos informativos de las señales (forma, color y símbolos), se trata de asociar el máximo número de señales con las buenas o las malas posturas. Por ejemplo: una señal de preferencia con la figura de una niña bien sentada frente a otra mal sentada, una señal de información con un esquema simple de una figura con la espalda bien apoyada en el respaldo de una silla y los brazos y piernas formando ángulo recto, una señal de peligro con el pictograma de una figura balanceándose en una silla, etc. Posteriormente, para que se tenga un efecto más duradero y específico, el profesorado junto con el grupo-clase, a partir de un consenso, colocarán las señales realizadas por ellos en la propia aula.

(Educación vial, Educación para la salud, Educación ambiental, Educación moral y cívica).  
Expresión artística, Conocimiento del medio.

4

**Objetivo:** Analizar e interpretar los conceptos básicos expuestos sobre salud postural/posición sentada y, posteriormente, elaborar un diccionario para uso de todo el centro escolar.

**Propuesta:** A partir de la explicación teórica de las medidas preventivas y problemáticas sobre salud postural/posición sentada, el profesorado elegirá al azar una serie de conceptos que formen parte de estos temas, los escribirán en unas papeletas y los introducirán en una bolsa. Los alumnos se dividirán en grupos de tres o cuatro personas. Un representante de cada grupo cogerá una papeleta. Cada grupo deberá analizar el concepto que le haya tocado (por ejemplo, ergonomía) y, posteriormente, deberá redactar el significado con sus propias palabras. Cuando todos los grupos hayan finalizado la actividad, el profesorado revisará cada uno de los significados y dará el visto bueno a aquellos conceptos, medidas preventivas, etc., que se asemejen al significado auténtico. Aquellos significados que hayan pasado la selección quedarán incluidos en un pequeño diccionario, elaborado y diseñado por los propios alumnos. En este diccionario se pueden ir añadiendo más conceptos relacionados con la salud y la prevención de riesgos en la medida que se repita esta actividad con otros temas (productos tóxicos, planes de emergencia, etc.).

(Educación moral y cívica, Educación para la salud).  
Lengua, Lengua extranjera, Expresión artística.

## / OPINIÓN

### El mobiliario escolar como fuente de riesgo de dolor de espalda

A causa de su gran frecuencia, pero sobre todo de su coste social y económico, el dolor de espalda en el adulto está considerado hoy en día como un gran problema de salud pública.

Se está de acuerdo en reconocer que su origen es multifactorial, pero que está frecuentemente favorecido y mantenido por la repetición de gestos y actitudes posturales que perjudican la columna vertebral.

Estos gestos y actitudes posturales nefastos para la columna son adquiridos muy tempranamente encontrándose una prevalencia elevada de dolor de espalda en los niños y en los adolescentes durante su escolarización (alrededor de dos adolescentes sobre tres se quejan ya a los 15 años).

Sabiendo que en la escuela los niños pasan alrededor de mil horas por año sobre sus bancos escolares, es importante preguntarse sobre el grado de adaptación del mobiliario escolar a la fisiología de los niños. Ahora bien, los estudios de los fisiólogos nos enseñan que el mobiliario escolar tradicional está totalmente inadaptado a esta fisiología. Por otra parte, es probable que muy pocos adultos se adaptarían a un mobiliario semejante, sin embargo, es impuesto a todos los niños uniformemente, sin tener en cuenta las importantes diferencias de talla que se dan en cada edad. Si este dolor de espalda no tiene aparentemente un coste real inmediato, conviene no minimizar su contribución a la fatiga escolar en general y a sus consecuencias sobre el desarrollo de los niños y su rendimiento escolar.

En el momento en que vemos la importancia de tener en cuenta el dolor en el niño, toda nuestra atención debe centrarse en esta forma de dolor crónico, que puede estar originado, o por lo menos mantenido, por un mobiliario escolar inadaptado.

Existen dos requisitos básicos que debería cumplir el mobiliario ergonómico escolar<sup>\*</sup>. Por un lado, la posibilidad de regulación de dicho mobiliario, lo cual comprende: a) la altura del asiento, es decir, que durante la tarea de escritura, el ángulo formado por el tronco y los muslos debe ser suficiente para que el niño no invierta su curvatura lumbar, b) la altura de la mesa, que implica que en la tarea de escribir, la articulación de los codos forme un ángulo de 90° y la del brazo 45° respecto al eje del tronco (la inclinación del tronco la escoge espontáneamente el niño, conservando la espalda recta), c) la profundidad del asiento, que debe estar regulada con relación a la longitud de los miembros inferiores, de manera que sea mínimo el desplazamiento de la silla en el momento de un cambio de apoyo sobre el reposapiés, d) la altura del respaldo, cuyo reborde superior debe estar por debajo de la punta de los omoplatos y e) la altura del reposapiés de la silla, que debe ser aproximadamente igual al tercio de la longitud del calzado.

Por otro lado, el segundo requisito básico de un mobiliario ergonómico debería cumplir los objetivos siguientes: a) dar la posibilidad a los alumnos de repartir sus apoyos sobre los soportes disponibles, en función de las diferentes tareas, b) contar con soportes adaptados para ofrecer al menos dos apoyos suplementarios al apoyo de las nalgas (los antebrazos y/o el tronco, y los pies), c) permitir una regulación rápida de cada uno de los soportes de la silla (en altura y en profundidad) y del tablero (en altura y en inclinación), en función de las características morfológicas de los niños, d) responsabilizar a los niños para que ajusten correctamente ellos mismos los soportes en función de la tarea prescrita, por medio de accesorios complementarios, si es necesario (cojines, alfombras antideslizantes...) y e) favorecer el cambio de postura, por ejemplo, por medio de la elevación del plano de trabajo, ya que los trabajos manuales y/o de grupo se pueden realizar más fácilmente de pie.

**Dr. Francesc Balagué**

Director del Centre de Salut de la Columna Vertebral

---

\* Según *Association Départementale d'Education pour la Santé*

## / NOTICIAS

### ➤ **Centro Temático de Prevención de Riesgos Laborales**

La Asociación de Técnicos de Prevención de Riesgos ha decidido otorgar el Premio Prevenga 2002 a la mejor iniciativa institucional, a la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía por el futuro desarrollo de un Centro Temático de Prevención de Riesgos Laborales.

Dicho Centro contará con un presupuesto de 1,8 millones de euros (unos 300 millones de pesetas) y se ubicará en el Parque de las Ciencias de Granada, debido a la gran afluencia de público de que goza el recinto, lo que permitirá mostrar de forma didáctica a adultos y escolares la importancia de las medidas de seguridad e higiene en el trabajo y la necesidad de adquirir una cultura de prevención contra los accidentes laborales.

El Centro Temático pretende ocupar una superficie de 1.000 metros cuadrados, de los que 500 se dedicarán a exposición permanente de temas relacionados con la prevención de riesgos y los otros 500 restantes serán ocupados por salas de conferencias y reuniones.

Más información en: [www.prevencion.com](http://www.prevencion.com), 2-5-2002

### ➤ **Premio WORLDDIDAC 2002**

Worlddidac, el premio internacional de más prestigio sobre materiales de carácter educativo, ha recaído este año en la editorial Santillana por el proyecto europeo "Entre amigos". Se trata de un proyecto educativo para Enseñanza Primaria que tiene como objeto enseñar a pensar y a estudiar eficazmente, prestando una atención especial en valores como la tolerancia, la responsabilidad y la solidaridad. Más información en [www.educaweb.com](http://www.educaweb.com)

### ➤ **El atragantamiento provoca cerca de 3.000 muertes al año**

Cuando una persona no puede espirar aire, su cerebro será el primero en sufrir la falta de oxígeno, ya que en ese momento, las neuronas sólo permanecen vivas cuatro o seis minutos. Este es un problema que presenta cualquier persona independientemente de la edad que tenga, aunque las personas más afectadas son los niños y las personas de edad avanzada. Como prevención se indica: cortar los alimentos en trozos pequeños, masticar la comida lenta y cuidadosamente y evitar reírse y hablar mientras se mastica. No obstante, es importante reconocer un atragantamiento y saber cómo actuar. Para ello, se suele realizar la maniobra de Heimlich, ya que es un procedimiento de emergencia gracias al cual se salvan miles de vidas al año. Más información en: [www.prevencion.com/salud/nutricional/nut2.shtml](http://www.prevencion.com/salud/nutricional/nut2.shtml)

### ➤ **Una escuela de Barcelona instala placas solares para crear su propia energía**

La Escola Costa i Llobera de Barcelona tendrá paneles fotovoltaicos con los que, a través de la luz solar, generará su propia energía eléctrica. La instalación en el techo de la escuela constará de cinco estructuras de 12 módulos cada una, que ocuparán una superficie total de 378 metros cuadrados. Estos paneles generarán corriente eléctrica de manera limpia, sin ruidos ni humos. El organismo municipal competente aportará 15.486 euros al proyecto sobre la instalación de los paneles fotovoltaicos, valorado en 48.028 euros.

Más información en [www.elmundo.es/diario/catalunya/1133706\\_imp.html](http://www.elmundo.es/diario/catalunya/1133706_imp.html)

### ➤ **Salamanca colabora en un proyecto europeo de prevención de la violencia escolar**

Debido al aumento de la conflictividad y la violencia en las aulas se está desarrollando un proyecto europeo para prevenir la violencia escolar, integrado en la Agencia Sócrates de la Unión Europea, en el que participan Suecia, Escocia, Grecia y España. La Dirección Provincial de Educación de Salamanca, ciudad de España que participa en el proyecto, es la encargada de organizar esta iniciativa en 25 centros de Primaria y Secundaria de su provincia.

Gaceta de Salamanca, 4-2-02

### ➤ **Educación para la paz**

El servidor del programa de nuevas tecnologías del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes ha incorporado una interesante relación de webs con una pequeña descripción de las mismas, que contienen diversos recursos educativos en línea, de gran utilidad sobre formación en valores, así como sobre prevención del racismo, la xenofobia y la intolerancia. Se pueden consultar en la dirección de Internet: [www.cnice.mecd.es/recursos/paralapaz/recursos1primaria.htm](http://www.cnice.mecd.es/recursos/paralapaz/recursos1primaria.htm)

Cruz Roja Juventud ha publicado también un material didáctico de “Educación para la paz” compuesto de tres manuales con propuestas enriquecedoras. Estos textos también se pueden obtener en la web: [www.cruzroja.es](http://www.cruzroja.es)

### ➤ **Chuli, una simpática iniciativa**

Mafepe, una empresa de Zaragoza, ha diseñado un original personaje de prevención de los accidentes laborales para los centros de enseñanza, que tiene previsto proponer a instituciones y organismos oficiales. El protagonista se llama Chuli, un simpático personaje, protagonista de un conjunto de viñetas en la que se muestran soluciones prácticas en el campo de la prevención de accidentes sin caer en visiones traumáticas del tema. El proyecto va dirigido a jóvenes de 10 a 16 años bajo el lema “Queremos aprender para evitar accidentes”. De momento está desarrollando, con el título “Aterrizando con EPI”, un curso dirigido a la enseñanza de la protección laboral y al uso correcto de los equipos de protección individual mucho antes de iniciar su actividad laboral. Más información en [www.mafepe.com](http://www.mafepe.com)  
*Protección Laboral, nº 30, 1er trimestre 2002*

### ➤ **Ficha sobre prevención de riesgos del profesorado**

UGT ha publicado en una página de Internet una ficha sobre consejos preventivos para evitar riesgos al profesorado, como problemas con la voz, problemas psicosociales, caídas al mismo nivel, incendio, contacto eléctrico, condiciones ambientales, problemas osteomusculares y trabajo con pantallas de visualización de datos.  
[www.uqtcatalunya.com/extranet/pb/332\(2\).pdf](http://www.uqtcatalunya.com/extranet/pb/332(2).pdf)

## / INFORMACIONES ÚTILES

### **Racismo e intolerancia**

La Comisión Europea contra el Racismo y la Intolerancia dispone de una web, actualmente en inglés y francés y en construcción en otros idiomas, entre los que se encuentra el español. Desde ella se pueden consultar diversos textos destacando la Conferencia Europea contra el racismo, diversos materiales pedagógicos de gran utilidad para el profesorado, publicaciones varias y archivos. La dirección web de Internet en francés es:  
[www.coe.int/portailT.asp](http://www.coe.int/portailT.asp)

### **Posición sedente**

Interesante presentación sobre los riesgos de los trabajos en posición sedente, posturas correctas para no dañar la espalda, recomendaciones y ejercicios sencillos para realizar en el lugar de trabajo, etc. Descargable y accesible a través de la web:  
[www.prevention-world.com/atecnica/descar/Default.asp?area=6&id=225](http://www.prevention-world.com/atecnica/descar/Default.asp?area=6&id=225)

## / PUBLICACIONES DE INTERÉS

### INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

- **Carteles** (gratuitos)  
Nº 46 Postura sentado  
[www.mtas.es/insht/information/carteles/car\\_046.htm](http://www.mtas.es/insht/information/carteles/car_046.htm)
- **Documentos técnicos**  
Nº 76 La silla en el puesto de trabajo terciario  
[www.mtas.es/insht/information/doctec/dt\\_76.htm](http://www.mtas.es/insht/information/doctec/dt_76.htm)
- **Documentos divulgativos**  
Accidentes en el hogar  
[www.mtas.es/insht/information/cyddivul/dd\\_001.htm](http://www.mtas.es/insht/information/cyddivul/dd_001.htm)