

IRGA

tebeo

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

LA ENSEÑANZA DE LA PREVENCIÓN EN LA ESCUELA PRIMARIA

Metodología y herramientas



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

**LA ENSEÑANZA DE LA PREVENCIÓN
EN LA ESCUELA PRIMARIA
METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS**

Autores de los textos de metodología:

César SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
José LUÍS ZUGASTI RAMÓN
Antonio BURGOS GARCÍA

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo - INSHT

Los autores de los guiones y dibujos de los “tebeos”,
figuran oportunamente en los créditos de cada uno de ellos.

Coordinador:

Jaime LLACUNA MORERA

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo - INSHT

Diseño de cubierta:

Enric MITJANS TALÓN
Guillem LATORRE ALCOVERRO

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo - INSHT

Edita:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - INSHT
Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID

Imprime:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - INSHT

Depósito Legal: XXXXXXXX
I.S.B.N.: xxxxxxxxxxxx
NIPO: XXXXXXXXXXXXXXXX

PRESENTACIÓN

El texto que presentamos podría confundir a alguno de nuestros lectores habituales. Podría confundirles porque lo interpretaran, únicamente, como una simple recopilación de textos ya publicados por el INSHT. Se hará evidente, cuando se lea, que no tiene nada que ver con la simple recopilación y que ahora, en formato “libro”, los tebeos que en su día fueron distribuidos separadamente, adquieren una significación diferente.

Ciertamente este libro es el conjunto de los “Erga-tebeo” que en su día fueron distribuidos a lo largo y ancho del territorio español a través de los centros de enseñanza primaria. En aquel momento, pretendíamos proporcionar un documento a los maestros y maestras para que incorporaran la seguridad y la salud en el trabajo en las diferentes disciplinas de su trabajo docente. El objetivo fundamental estaba en que la incorporación de los temas propios de nuestro conocimiento, se produjera de la manera más fácil posible, del modo más adecuado a una determinada edad y a un determinado concepto de la vida y el trabajo, e intentábamos que el documento llegara directamente a manos de los estudiantes. Era, por lo tanto, una herramienta de trabajo “directo”, por llamarlo así, sobre el alumnado que, como es lógico, hubiera quedado en nada si no se hubiera integrado en el marco escolar.

Nuestros propósitos se vieron felizmente sobrepasados. De tal manera, que una gran cantidad de profesionales de la enseñanza siguieron solicitando ejemplares, tanto nuevos como reediciones, cuando la distribución había ya finalizado. La expectativa creada nos mueve a lanzar hoy en forma de libro la colección entera. Pero, como decíamos antes, no nos hemos limitado a hacer una simple recopilación, sino que hemos intentado dar una visión de conjunto a la obra y convertirla, más si cabe que en su forma de “tebeo”, en una verdadera herramienta para los maestros y maestras interesados. Esto quiere decir que hemos modificado al “receptor” de la obra. Hemos pasado del alumno a los profesionales de la enseñanza primaria. Este es el nuevo objetivo: una herramienta fundamentalmente para enseñantes, capaz de sugerir el conjunto de temática que denominamos seguridad y salud laboral.

En el libro presentamos los “Erga-tebeo” como en su momento fueron distribuidos y le añadimos una serie de pautas que pueden facilitar el trabajo docente. Dichas pautas acompañan a cada uno de los tebeos. La línea conductora del libro son los ejemplares que, en forma temática, muestran los riesgos más importantes que suelen darse en el mundo del trabajo y los mecanismos de prevención oportunos en cada caso. Esta línea muestra una continuidad clásica, por llamarla a sí, desarrollando de manera sistemática cada uno de los riesgos. Lógicamente, tal como se había hecho en las publicaciones aisladas, siguen ofreciéndose los complementos pedagógicos que pueden acercar al alumno a los diversos temas de manera más asequible. Además de ello, y en el ánimo que anunciábamos de convertir el libro en un manual para el profesorado de primaria, incluimos ejercicios que pueden desprenderse de la utilización del material.

Lógicamente, un material docente no puede tener ánimo “doctrinal”. Esto quiere decir: no pretendemos en ningún momento que la utilización del libro sea tal como indicamos, se trata de una ayuda que ofrecemos al profesorado, esperando que los profesionales generen nuevas posibilidades docentes. No podemos caer en el error de creernos con mayor autoridad que los propios enseñantes, simplemente ofrecemos, desde nuestra óptica de prevencionistas y a partir de la experiencia anterior con el material que ahora recopilamos y ampliamos, un punto de partida, criticable, para incidir eficazmente en la enseñanza de la seguridad y salud laboral, en la enseñanza de la “cultura de prevención”.

Si hemos colaborado en algo a que se difunda el concepto de “salud” en el mundo del trabajo, y si conseguimos que tal difusión se haga entre quienes están en plena etapa de aprendizaje y por los profesionales oportunos, nos daremos por satisfechos, sin pretender nada más (ni nada menos).

Leodegario Fernández Sánchez
Director del I.N.S.H.T.

SUMARIO

- 1 CAÍDAS
- 2 QUEMADURAS
- 3 CARGA DE TRABAJO
- 4 PRODUCTOS TÓXICOS
- 5 RIESGO ELÉCTRICO
- 6 GOLPES Y CHOQUES
- 7 CORTES, HERIDAS Y ROZADURAS
- 8 INCENDIOS Y EXPLOSIONES
- 9 ASFIXIA Y OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA
- 10 CARGA FÍSICA DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje y la enseñanza enfocados hacia la prevención, sobre todo, en el ámbito de la educación básica, presentan cuestiones abiertas y resultados críticos, es decir, un entorno de diálogo y estrecho entendimiento, por lo tanto, motivando propuestas que incidan favorablemente en factores determinantes en estos procesos. Uno de tales factores, identificado por varios autores, es el de la *calidad del aprendizaje*, abogando a favor de un aprendizaje con mayor énfasis en la adquisición consciente de una estructura cognitiva o esquema conceptual en que se relacionen adecuadamente los diferentes conceptos que se han de fomentar desde un punto de vista preventivo.

Desde esta perspectiva, el diseño y el desarrollo de un medio eficaz es considerado siempre desde un enfoque constructivista, como una herramienta didáctica útil para promover la adquisición de una estructura cognitiva adecuada y dirigida hacia la internalización de una cultura preventiva. En este sentido, el diseño de la publicación Erga Tebeo se presenta como una versión óptima aplicable en términos de herramienta útil y operativa en la información y aplicabilidad de secuencias formativas en el sujeto, a partir de un enfoque transversal siempre con vistas a la prevención. En esta publicación se incluyen distintos ejemplos o temáticas que se han de tener en cuenta en el mundo de la prevención en varios niveles de practicidad y se elaboran algunas ideas sobre la construcción de los mismos y su relación con esa realidad preventiva.

La estructura didáctica del Erga Tebeo, desde un punto de vista didáctico-pedagógico, consiste en la redacción, en primer lugar, de una pequeña introducción, que implica un pequeño tratamiento de la temática que se va a tratar, la elaboración de un apunte técnico, la aplicabilidad de la información obtenida en el recuerdo y la realización de una serie de actividades que fomenten de forma pragmática la temática que se ha de seguir. Todo esto conlleva la profundización, desde una posición factible y eficaz, de la proyección de todos los apartados anteriores a través de la herramienta pedagógica del tebeo, que está dirigido fundamentalmente a niños y niñas en periodo de formación básica educativa, como método más idóneo para la enseñanza en este periodo de desarrollo personal y cognitivo.

La forma en que se pretende concebir este instrumento pedagógico guarda afinidad con la de los autores Novak y Gowin (1988) y Skemp (1989). Según Skemp, el aprendizaje inteligente implica la construcción de esquemas, que son estructuras cognitivas o intelectuales que representan las relaciones entre conceptos y procesos, por una parte y entre varios esquemas cognitivos, por la otra, a partir de la visualización congénita de imagen y palabras significativas dentro de un entorno de diálogo.

Por lo tanto, la primera consideración en la enseñanza de habilidades y estrategias desarrolladas desde este tipo de instrumento docente es establecer el contenido a enseñar. Este es un proceso complejo e interactivo que exige evaluar los contenidos dentro de los materiales de la enseñanza, la calidad de los mismos y el conocimiento previo del alumno/a.

En este punto es sumamente importante que haya un acuerdo mínimo de contenidos en las distintas áreas curriculares que se insertan en los procesos de enseñanza-aprendizaje para manifestar un conocimiento, desde la percepción de una cultura preventiva, determinado.

Esto manifiesta que los profesores, al igual que otros expertos, han de ser grandes organizadores de los modelos y de las categorías de la información asociadas a los contenidos dados en las distintas materias transversales. El profesor, después de un cierto tiempo enseñando los contenidos de una disciplina, llega a familiarizarse con ésta y con los procesos que ha utilizado en su enseñanza, lo cual permite planificar la estrategia de enseñanza de forma casi automática.

Sin embargo, en la práctica nos encontramos con grandes profesionales de la educación que poseen una metodología excelente, pero que, de hecho, no están al día en los procedimientos para enseñar los contenidos y con otros, que teniendo, por el contrario, unos conocimientos adecuados de la materia a impartir, e incluso, de los avances epistemológicos de ésta, carecen de las técnicas necesarias para estructurarlos y enseñarlos a sus alumnos/as. Si a esto, además, añadimos la excesiva densidad de los programas escolares, veremos que la docencia consiste, en la mayoría de los casos, en la mera repetición de contenidos, careciendo de sentido verdadero para el alumno/a y por lo tanto, se pretende que esta técnica docente y de carácter no formal en el aprendizaje, se obtenga mejores resultados, una calidad en la adquisición de los conocimientos y una operatividad real y efectiva de la transversalidad del conocimiento, que en este caso nos ocupa.

En cualquier caso, la mejor forma de paliar estos desajustes, consistiría en formar al profesor como experto o facilitador de las experiencias de aprendizaje, a través del fomento de la innovación en la elaboración y desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje a partir de técnicas relevantes y significativas para el alumno/a. Esto significa, una sensibilidad especial para organizar y estructurar lógicamente y psicológicamente los contenidos y habilidades de la enseñanza. Con lo cual, le permitirá detectar el conocimiento «formal e informal» y las estrategias básicas que poseen sus alumnos, lo cual le ayuda a estimar el momento y la cantidad de «feedback» o retroalimentación que necesita el proceso profesor-alumno; alumno-profesor.

En la estructuración de los contenidos en este tipo de herramienta didáctica, los profesores deben proceder de la siguiente forma:

- 1** Establecer una cierta prioridad en los contenidos a enseñar, esto significa definir la meta del aprendizaje, mediante objetivos cognitivos extraídos, en este caso, desde una perspectiva de «cultura preventiva», y después, identificar modelos o «patterns» de organización del conocimiento en la propia herramienta de enseñanza
- 2** Concebir distintos modelos que ayudarán a estructurar el pensamiento tan diverso e indefinido del alumnado acerca del contenido de la enseñanza.
- 3** Finalmente, orientar la enseñanza al uso de estructuras y representaciones que faciliten la organización de la información relacionada con la enseñanza de la «cultura de prevención de riesgos laborales».

La estructura, definido en este instrumento como conjunto de categorías de la información, ha sido uno de aspectos más usados para organizar y representar los contenidos del transversales de la «cultura de la prevención», por cuanto, es fundamental para entender los tópicos de esta área transversal del conocimiento.

En la práctica, dichas estructuras se representan gráficamente en forma de imágenes visuales junto a un diálogo significativo que permiten reflejar las ideas o tópicos principales de forma clara. Este tipo de estrategia pedagógica define un modelo organizativo que ayuda a relacionar las ideas. Las representaciones gráficas incluyen redes semánticas para relacionar los núcleos principales (conceptos primarios) con varios subnúcleos (conceptos secundarios).

Aunque existen diferentes tipos de representaciones gráficas, se acentúa la importancia del profesor y el alumno/a en la selección y construcción de las ideas principales en dichas representaciones, puesto que éstas reflejan al mismo tiempo el contenido de la materia. Los gráficos son procedimientos y herramientas muy útiles a la hora de clasificar y resumir la información, además ayudan al alumno a localizar, seleccionar, secuenciar, integrar y reestructurar los contenidos, todo ello permite entender la información, elaborarla y producirla.

En este sentido, se señalan como componentes necesarios para la organización de la información manifestada en este tipo de publicación infantil, los siguientes aspectos:

- a** Reflejar los elementos estructurales claves, tales como categorías relevantes de la información, conceptos y cuestiones.
- b** Diseñar representaciones gráficas apropiadas, a través de distintos métodos o modelos como: «jerarquía de aprendizaje», «organizadores previos y/o redes semánticas», etc.
- c** Definir las reglas y procedimientos más adecuados para relacionar y resumir la información.
- d** Hacer explícita la enseñanza y la forma de aplicar los esquemas, representaciones gráficas y procedimientos a distintas situaciones de aprendizaje.
- e** Hacer conscientes a los alumnos/as de que la forma más idónea de trabajo es la del gran grupo-clase y la de los pequeños grupos, haciendo énfasis en la enseñanza cooperativa.
- f** Brindar oportunidades a los alumnos/as para que realicen la retroalimentación: alumno/a-alumno/a, profesor-alumno/a
- g** Enseñar a los alumnos/as a relacionar la información nueva con el conocimiento previamente adquirido.

En cualquier caso, lo que se pretende desde un punto de vista didáctico-pedagógico, en la elaboración del material didáctico dirigido a niños y niñas, es adquirir una estructura de planificación de secuencias cognitivas que conlleven una calidad informativa y de impregnación práctica. También autores como Novak y Gowin (1988) indican que los tebeos, herramienta no-formal de aprendizaje, complementada con información de tipo transversal eficaz, tiene por objeto representar en el individuo relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones y las actuaciones que se pretenden fomentar.

Teniendo en cuenta que, una proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. En su forma más simple, constaría tan sólo de dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición. En este sentido, esta herramienta de enseñanza-aprendizaje que ha sido desarrollada en las bases de la teoría de Ausubel, sirve para clarificar relaciones entre nuevos y antiguos conocimientos, y fuerza el aprendizaje para exteriorizar estas relaciones.

Estos autores extraen que este tipo de técnica de enseñanza-aprendizaje es una herramienta útil para ayudar a los alumnos en la difícil tarea del aprendizaje y acerca de la estructura del conocimiento y los procesos de construcción de pensamiento (metacognición). De esta forma, este tipo de instrumento pedagógico ayuda al alumno/a a aprender sobre el cómo aprender (metaaprendizaje).

En este entorno de relaciones significativas, pueden hacer olvidar al alumno/a qué tan pequeño es el número de conceptos verdaderamente tan importantes que han aprendido. Debido a que la imagen visual junto a un tipo de diálogo utilizado externaliza la estructura del conocimiento de una persona, este puede servir como punto de partida de cualquier concepción de concepto que la persona pueda tener concerniente a la estructura del conocimiento. Además desde que la revista infantil contiene imágenes visuales, ellos tienden a ser recordados más fácilmente que el simple mero hecho de introducir un texto de forma individual.

Las aplicaciones de este instrumento didáctico son ilimitadas. En particular, es en las ciencias de la educación en donde ha sido una técnica útil de aplicación docente en la enseñanza utilizada mayoritariamente en el contexto educativo. Este tipo de publicaciones infantiles intentan dirigir la atención, tanto del alumno/a como del profesor, sobre el reducido número de ideas importantes en las que deben concentrarse en cualquier tarea específica de aprendizaje.

Esto, conlleva también este tipo de instrumento pedagógico pueda hacer las veces de «mapa de carreteras», donde se muestran algunos de los caminos que se pueden seguir para conectar los significados de los conceptos de forma que resultan proposiciones. Una vez que se ha completado una tarea de aprendizaje, se intenta proporcionar un resumen esquemático de todo lo que se ha aprendido en la lectura comprensiva de la revista infantil.

Puesto que se produce más fácilmente un aprendizaje significativo cuando los nuevos conceptos o significados conceptuales se engloban bajo otros conceptos más amplios, más inclusivos, las proposiciones formadas a través de la lectura, deben ser jerárquicas, es decir, los conceptos más generales e inclusivos deben situarse en la parte superior de la argumentación o imagen visual de la revista infantil y los conceptos progresivamente más específicos y menos inclusivos, en la parte inferior, esta estructura metodológica de posicionamiento del contenido quedará más explícitamente desarrollado más adelante, introduciendo la variable «cultura preventiva».

Conectando con lo anterior, las relaciones subordinadas entre conceptos pueden cambiar en diferentes segmentos de aprendizaje, por lo que en una imagen visual que conlleva un diálogo sugerente e interesado, cualquier concepto puede «elevarse» a la posición superior, y seguir manteniendo todavía una relación proposicional significativa con el resto.

Aunque no se comprende el funcionamiento de los mecanismos específicos que actúan en el cerebro y que nos permiten almacenar la información, es evidente que las redes neuronales que se establecen son bastante complejas, con muchas conexiones cruzadas entre las células cerebrales en acción.

La elaboración de este instrumento didáctico, es una técnica destinada a poner de manifiesto conceptos y proposiciones del alumno/a. Hasta este momento, sólo se pueden hacer conjeturas sobre el grado de acierto desde un punto de vista de adquisición de conocimiento en un entorno de aprendizaje educativo, ya que, esta técnica se lleva investigando y desarrollando desde hace verdaderamente poco tiempo. En el proceso de elaboración de este tipo de instrumento pedagógico, podemos desarrollar nuevas relaciones conceptuales, en especial si, de una manera activa, tratamos de construir relaciones proposicionales entre conceptos que previamente no considerábamos relacionados.

Todas las investigaciones que muestran interés por este tipo de enseñanza no formal en un contexto educativo, demuestran que el uso de esta herramienta didáctico-pedagógica, elaborados por el profesor de forma activa e innovadora, incrementan tanto el aprendizaje como la retención de información. Los alumnos producen, en este sentido, contextos y situaciones de naturaleza pragmática en su estructura metacognitiva.

Puesto que las publicaciones de este carácter constituyen una representación explícita y manifiesta de los conceptos y proposiciones que posee una persona, permiten a profesores y alumnos intercambiar sus puntos de vista sobre la validez de un vínculo proposicional determinado, o darse cuenta, de las conexiones que faltan entre los conceptos y que sugieren la necesidad de un nuevo aprendizaje.

En suma, la riqueza del conocimiento puede ser incrementada por el uso de esta herramienta en contextos de aprendizaje significativos y manifiestan la sugerencia de que los alumnos/as que elaboran junto al profesor o analizan este tipo de instrumento como actividad del grupo-clase, tendrán un conocimiento base amplio, y por lo tanto, estarán más disponibles a resolver problemas en comparación a aquellos alumnos/as que han aprendido por otros medios y que predomina la estructura memorística.

Tener en cuenta, que este instrumento o técnica de enseñanza parece ser un buen método para estimular el aprendizaje significativo entre alumnos y alumnas con diferente preparación académica previa y procedentes de contextos socio-educativos y económicos diversos.

En cualquier caso, desde la óptica del medio o instrumento eficaz para la adquisición de un conocimiento aplicable a una actuación determinada y específica, queremos destacar la idea de creatividad impulsada y desarrollada por el propio maestro o formador a la hora de inculcar la práctica preventiva.

Siguiendo esta línea de argumentación, el docente debe partir, desde un punto de vista cognitivo y de adquisición del aprendizaje, de la distinción entre conceptos primarios y secundarios, siendo los secundarios casos particulares o ejemplos de los primarios y por lo tanto, de menor orden.

En relación con lo anterior, se establecen principios enfocados al aprendizaje de una cultura preventiva, desde el contexto de la transversalidad, en la docencia de un conocimiento determinado, destacamos lo siguiente:

- Los conceptos de un orden mayor que aquellos que ya tiene el niño/a no pueden serles comunicados por definiciones, sino mediante una adecuada colección de ejemplos encaminados a la prevención de riesgos laborales en su contexto de formación y desarrollo personal.
- Como en la didáctica de la prevención los ejemplos son invariables, debemos asegurarnos de que los conceptos y actitudes que hayan sido adquiridos, lo hagan de forma consolidada y con referencia pragmática en su estructura y actuación cognitiva.

Similarmente y acentuando lo anterior, indicamos que los términos preventivos deben representarse desde la imagen gráfico-conceptual y las actuaciones resolutorias de conflictos o aspectos problemáticos en la prevención deben plasmarse de forma íntegra en las acciones de diálogo para que así se obtenga una representación visual y cognitivo-pragmática de la temática o ejemplo preventivo tratado.

En ambos casos, ya sea la representación gráfico-conceptual o la utilización de un lenguaje escrito en la propia imagen y desde un punto de vista didáctico, la adquisición de la propia cultura preventiva conlleva la observación de los componentes fundamentales, que son los propios conceptos que se desarrollan y la relación entre ellos. Sin embargo, la relación que se establece es ordenada y de forma interrelacionada, por tanto, los conceptos tienen carácter significativo, con lo cual, denominaríamos este proceso como palabra-enlace hacia las imágenes en sí, este tipo de relación constituye la unidad mínima proposicional que debe utilizar el docente como punto o eje principal para incidir en el proceso de aprendizaje del sujeto.

Por lo tanto, la revista infantil Erga Tebeo es entonces, un constructo y una representación de la percepción de quien lo elabora. En la construcción de esta herramienta interviene el esquema conceptual de quien lo elabora, partiendo de la idea de la extracción de una válida organización de conceptos y relaciones, y sobre todo la forma de enseñarla o promover su aprendizaje y ahí es importante la acción creativa del enseñante. Este es un factor determinante en la labor docente, cuando el enseñante hace una estimación conceptual de sus alumnos y sobre esta base decide una particular forma de enseñanza.

Ubicamos, por tanto, el Erga Tebeo en el contexto del planteamiento que el autor del aprendizaje por descubrimiento, Ausubel, hace sobre el aprendizaje, aunque, siempre visto desde un punto de vista preventivo, y es que de acuerdo con este autor, el factor de mayor influencia en el aprendizaje de la prevención es lo que el sujeto ya conoce, y la ocurrencia del aprendizaje significativo se da cuando quien aprende, establece consciente y explícitamente relaciones entre el nuevo conocimiento práctico y el que ya posee.

En el contexto didáctico, el docente o formador debe de estimar, a partir del trabajo realizado desde el instrumento didáctico utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el estado de los esquemas conceptuales de los sujetos, mediante la observación de sus conductas, y a partir de ellas, hacer una representación propia de lo que han aprendido. En este sentido y contanto entonces con sus propios esquemas conceptuales y una idea de cómo debe estar organizado el conocimiento que han adquirido los niños/as, se puede extraer y desarrollar de forma compartida, un proceso de evaluación, siempre desde una perspectiva de operatividad, pragmatismo y de consolidación de lo que se pretende fomentar.

INTRODUCCIÓN

Caerse es un accidente muy habitual. Las caídas afectan a la población en general; sin embargo, existen dos colectivos con un riesgo específico: se trata de los niños y de las personas mayores. Los primeros sufren frecuentemente caídas por no prestar la suficiente atención a sus actos, además de ser bastante temerosos y los segundos por tener mermadas sus capacidades físicas.

A fin de evitar accidentes tanto unos como otros necesitan extremar las precauciones tanto en el ámbito doméstico como en la escuela, dos espacios en los que estas personas pasan gran parte de su tiempo.

UN APUNTE TÉCNICO

Las estadísticas revelan que las caídas son una de las formas más frecuentes entre los accidentes de trabajo con baja y, aunque la mayor parte son leves, también pueden ser graves e, incluso, mortales. En el hogar, en la calle... las caídas son también muy numerosas.

Las caídas pueden producirse:

- Desde una altura (de lo alto de una escalera, de un piso alto a la calle...).
- Desde el mismo nivel (producidos al resbalar, tropezar, ser empujado...).

A menudo las caídas de altura ocurren por el uso inadecuado de las escaleras, como le sucede al padre de nuestros personajes.

También origina muchos accidentes en el hogar la utilización de sillas, mesas, bancos, etc. para otros fines distintos de aquellos para los que fueron diseñados.

Es aquí donde desgraciadamente el niño se erige como protagonista.

Es muy frecuente que aumenten la altura de una silla o de una mesa, colocando sobre ella otro banco o silla, a fin de alcanzar mayor altura.

Si analizáramos las causas que provocan estas caídas, encontraríamos:

- Caminar a oscuras: cuando lo fácil es encender la luz antes de entrar en una habitación.
- Otra causa es resbalar en el piso, en los cuartos de baño.

Las medidas preventivas para este tipo de situaciones podrían ser: evitar el encerado excesivo y colocar alfombrillas en el cuarto de aseo como medidas de protección.

DEBEMOS RECORDAR...

- Mantener el orden en todos los lugares: especialmente se ha de vigilar a los pequeños que dejan abandonados sus juguetes.
- Es necesario apartar de las ventanas y de los balcones las cajas, las mesas y cualquier otro elemento que facilite que los niños puedan trepar.
- No es conveniente usar productos para abrillantar los suelos, ya que pueden ser resbaladizos y provocar caídas.
- Las camas de los bebés deberán tener barandillas altas. Los barrotes estarán muy juntos, evitando que puedan introducir la cabeza.
- Sería conveniente ducharse o bañarse cuando en el hogar haya algún miembro de la familia, para poder solicitar ayuda en caso necesario. Por esta razón no se deberían cerrar las puertas del baño.

ACTIVIDAD 1

Lengua española y extranjera

Los alumnos deberán realizar entrevistas a sus padres sobre alguna caída que tuvieron cuando eran pequeños. Las entrevistas se leerán en clase y, en grupo, se analizarán las causas que provocaron las caídas y las medidas preventivas.

CONOCIMIENTOS	Saber cómo se prepara una entrevista. Conocer alguna caída de sus padres cuando eran jóvenes y cómo evitarla.
PROCEDIMIENTOS	Realizar una entrevista a los padres acerca de una caída que tuvieron de niños.
ACTITUDES	Tomar conciencia de lo importante que es prevenir las caídas.

ACTIVIDAD 2

Matemáticas

Realizar un estudio estadístico de las caídas, zonas peligrosas y lesiones sufridas por los alumnos y profesores a lo largo del curso.

CONOCIMIENTOS	Saber hacer un estudio estadístico sencillo.
PROCEDIMIENTOS	Obtener datos de caídas en el centro y realizar un estudio estadístico.
ACTITUDES	Darse cuenta de la cantidad de accidentes producidos por caídas y de lo fácil que es prevenirlos.

INTRODUCCIÓN

Los medios de comunicación se hacen frecuentemente eco de sucesos que tienen como protagonistas al fuego y a los niños. Estas noticias suelen tener relación con accidentes domésticos en los que se ve implicada la población infantil.

Espacios domésticos, como la cocina, suponen un riesgo potencial para el niño. Éste se ve expuesto a múltiples elementos peligrosos, como ollas, hornos y otros utensilios del menaje de la casa.

Por otro lado, el baño también es un lugar que puede provocar quemaduras de diversa consideración debido al mal uso de los grifos. Es por ello recomendable que sea el adulto quien regule la temperatura del agua a fin de evitar accidentes.

Por último hay que señalar que el manejo de encendedores y cerillas suele causar numerosas quemaduras, por este motivo se aconseja mantener fuera del alcance de los niños estos elementos, por los que el niño siente especial atracción pero que son altamente peligrosos para su salud.

UN APUNTE TÉCNICO

Las quemaduras son causas de numerosos accidentes en nuestro país. Este tipo de accidente es especialmente importante debido al dolor que produce y a la posible gravedad de sus consecuencias.

Los niños y los ancianos resultan las víctimas más frecuentes por estos tres motivos:

- Por incendiarse sus ropas con una estufa.
- Porque las ropas de su cama prendieron repentinamente.
- Porque al verse atrapados en un incendio, no saben salir de él.

Las quemaduras se dividen en función de su gravedad, cuanto más extensa sea la quemadura, más grave es. Así, si la superficie accidentada abarca la mitad del cuerpo, es muy grave. Se puede considerar mortal cuando se extiende por las tres cuartas partes del cuerpo.

Las quemaduras pueden producirse no sólo por traumatismo térmico, es decir, porque nuestro cuerpo esté en contacto con calor, sino también por:

- Una fuerte descarga eléctrica.
- Contacto con productos cáusticos y químicos, como sosas y ácidos.

En caso de incendio la escuela deberá contar con vías de entrada y salida que permitan una evacuación rápida del alumnado.

Además, es obligatoria la presencia de extintores y/o equipos de mangueras en todas las plantas, debiendo ser revisados de forma periódica.

DEBEMOS RECORDAR...

- No dejaremos nunca al alcance de los niños recipientes con agua o líquidos calientes.
- Cuando están en la cocina, los mangos de las sartenes no deberán sobresalir. Utilizaremos, si es posible, los fogones interiores.
- El agua del baño no será excesivamente caliente. Puede provocar irritaciones (como vemos en una de las viñetas del tebeo).
- Los niños no jugarán con los grifos. El agua puede salir muy caliente y provocar quemaduras.
- Se impedirá que los niños jueguen con cerillas, encendedores o líquidos inflamables, como el alcohol.

ACTIVIDAD 1

Conocimiento del medio

La clase se dividirá en pequeños grupos y cada uno de ellos apuntará un riesgo de sufrir quemaduras a nivel doméstico, dividiendo cada riesgo en un espacio concreto (cocina, baño, comedor...).

CONOCIMIENTOS	Conocer los riesgos existentes en la casa y que pueden provocarnos una quemadura.
PROCEDIMIENTOS	Elaborar un listado donde aparezcan los riesgos de sufrir quemaduras que podemos encontrar en cualquier casa.
ACTITUDES	Concienciarse de la existencia de elementos y espacios domésticos que pueden generar quemaduras en las personas.

ACTIVIDAD 2

Educación artística

Enseñar a los alumnos cómo se gradúan los grifos de los baños y la forma correcta de llenar de agua la bañera.

CONOCIMIENTOS	Conocer los principales riesgos de manipular la grifería de los cuartos de baño, básicamente cuando se trate de llenar de agua la bañera.
PROCEDIMIENTOS	Manipular los grifos de la bañera o de los sanitarios del centro, comprobando cuál es la manera correcta de conseguir una temperatura equilibrada.
ACTITUDES	Tomar conciencia de que un mal uso de los grifos de los baños nos puede provocar quemaduras.

INTRODUCCIÓN

En este número se trabaja uno de los temas que mejor refleja el día a día de muchos de nuestros hogares. La carga de trabajo es algo que nos influye a todos, sin embargo últimamente, la aceleración del ritmo, el aumento de la complejidad de las tareas, etc, en muchas ocasiones genera unas exigencias al trabajador superiores a las que pueda ofrecer. A esta situación se han de sumar las actividades socio-familiares que la gran mayoría de personas llevan a cabo al salir del trabajo y que implican en muchas ocasiones una doble jornada laboral, impidiendo un descanso reparador.

Por otro lado, también podemos ver como en algunas ocasiones la carga de trabajo también puede afectar a los menores de la casa, debido en muchas ocasiones a problemas de organización y distribución del tiempo.

UN APUNTE TÉCNICO

El trabajo es la actividad transformadora que el hombre realiza para poder vivir y mantenerse sano. Sin embargo, cuando los métodos de trabajo no tienen en cuenta las limitaciones de las capacidades físicas y mentales de las personas, pueden aparecer consecuencias negativas para la salud. Las lesiones en la espalda, el desgaste anormal de las articulaciones y los músculos, los trastornos gastrointestinales y cardiovasculares, etc., pueden ser atribuidos en muchos casos a un trabajo mal planificado.

La carga de trabajo la podemos definir como “el conjunto de requerimientos psicosociofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral”.

Como puede observarse, en la definición aparecen dos aspectos claramente diferenciados, el aspecto psíquico y el físico.

Cualquier actividad humana tiene componentes físicos y mentales, sin embargo, cada día se requiere del hombre un esfuerzo físico menor y una mayor capacidad de atención, de control, etc., lo que da cada vez más importancia a la necesidad de estudiar la carga mental y sus consecuencias sobre las personas.

La carga mental depende primordialmente de la cantidad de información que la persona recibe y a la cual debe dar respuesta y la recuperación de la fatiga nerviosa producida por esta carga mental, se lleva a cabo por la noche, en el tiempo de ocio y en las pausas que se realizan durante la jornada de trabajo. En nuestro ejemplo particular, Matilde, la madre, sufre un problema en este sentido, ya que la información de la que dispone sobre el funcionamiento de los nuevos ordenadores es insuficiente, hecho que supone una mayor carga mental. A esto hay que añadir un hecho muy frecuente en nuestra sociedad y es la imposibilidad de una total recuperación debido a que en su tiempo de ocio tiene que seguir trabajando en la atención de su familia, hecho que de ser muy reiterado puede dar lugar a un estado de fatiga prolongada o crónica, que también recibe el nombre de “estrés permanente”.

Por tanto es muy importante procurar que la información, tanto en cantidad como en calidad, sea asumible por la persona y ésta deberá disponer de dicha información cuando se enfrente a una nueva situación.

La organización del trabajo es otro de los aspectos importantes a tener en cuenta. En primer lugar, hay que destacar que es de vital importancia que la persona disponga de la autonomía necesaria para poder adaptar su trabajo a su propio ritmo. Sin embargo, esto también puede acarrear sus consecuencias y es que, como en el caso de Crispín, la persona posee esa autonomía pero a veces no posee los mecanismos necesarios para saber gestionar él solo el tiempo. Esto es algo muy habitual en los menores, que en muchas ocasiones no saben como organizar su tiempo. La razón es bastante lógica y es que nunca han tenido la necesidad de hacerlo, es decir, siempre ha sido el adulto el que les ha marcado el ritmo de trabajo y en las primeras ocasiones en las que se les otorga cierta autonomía para realizar una tarea concreta, no disponen de las habilidades necesarias y fracasan. En este sentido es muy importante introducir a los niños en las diferentes técnicas de gestión del tiempo, con la finalidad de que aprendan a realizar un horario, organizar una agenda, etc. para que les ayude a sacar partido del tiempo del que disponen.

DEBEMOS RECORDAR...

- Hay que procurar que la información, tanto en cantidad como en calidad, sea asumible por la persona.
- Cuando se introducen tareas nuevas se requiere una mayor información y hace falta una mayor atención.
- Hay que establecer unas pausas, así como respetar el tiempo de descanso para recuperarse.
- Se ha de respetar la autonomía de las personas para organizar su tiempo de trabajo, pero también se deben aportar las destrezas necesarias para gestionarlo.
- El orden y la limpieza son aspectos que ayudan a no perder el tiempo y hacen la tarea más llevadera.

ACTIVIDAD 1

Conocimiento del medio

Escoger a dos mujeres que trabajen en el centro y, en pequeños grupos o de manera individual entrevistarlas y descubrir las principales tareas que realizan estas personas en el ámbito laboral y en su casa. Al finalizar pondrán en común las conclusiones y se debatirá sobre la doble jornada de trabajo de las mujeres.

CONOCIMIENTOS	Interpretar la doble jornada de trabajo de la mujer.
PROCEDIMIENTOS	Hablar en público respetando la opinión de los demás.
ACTITUDES	Ver la necesidad de actuar de forma igualitaria, por cuestión de género, en las tareas domésticas.

ACTIVIDAD 2

Matemáticas y lengua española

El profesor entregará a los alumnos una hoja en la que desordenadamente se explique lo que hace un alumno a la hora de prepararse un examen de matemáticas que finalmente suspende. Los alumnos deberán ordenar individualmente las acciones planteadas y, posteriormente, cada uno expondrá sus resultados comentando qué es lo que podría haber hecho este alumno para aprobar el examen.

CONOCIMIENTOS	Identificar los pasos correctos para poder superar una prueba concreta de matemáticas.
PROCEDIMIENTOS	Saber solucionar un problema matemático determinado, utilizando los pasos necesarios.
ACTITUDES	Darse cuenta de lo importante que es actuar de forma ordenada y organizada.

INTRODUCCIÓN

En el número 4 del tebeo, Trini, Crispín y sus amigos viven una aventura en la que los productos tóxicos aparecen como protagonistas. En nuestros días el riesgo de accidente provocado por estos agentes es –por desgracia– muy frecuente entre la población infantil.

Culturalmente, los agentes tóxicos siempre se han intentado mantener fuera del alcance de los niños, sin embargo, la inherente curiosidad que siente el sujeto en estas edades (9-11 años) ante lo desconocido, junto a una diversidad de las personas responsables del cuidado del niño (abuelos, canguro, vecinos...), además del lógico de los padres, provoca que este sector de la población conviva diariamente con productos y materias potencialmente nocivas para su salud.

Así pues, referente a los productos tóxicos tendremos en cuenta tres grandes objetivos:

- Saber identificar y reconocer el etiquetado de productos tóxicos.
- Almacenar los elementos tóxicos en condiciones idóneas.
- Manipular apropiadamente las sustancias tóxicas.

En función de estos principios, se identificarán los riesgos más comunes, fomentado una actitud y unos hábitos saludables a partir de la lectura del tebeo y el desarrollo de las actividades.

UN APUNTE TÉCNICO

En el hogar, como en la escuela, nos encontramos ante numerosos productos tóxicos o venenosos, tales como:

- La mayoría de productos de limpieza (detergentes, lejías...).
- Los medicamentos.
- Los pegamentos, pinturas y disolventes.
- Los insecticidas.
- Los cosméticos.

Los productos tóxicos son sustancias que pueden ocasionar una pérdida de salud a toda persona expuesta a la acción contaminante de las mismas, que puede generarse a través de tres vías de entrada: la respiratoria, la dérmica y la digestiva.

Cada una de estas sustancias requiere una serie de normas específicas de prevención. Así, por ejemplo, referente a los productos de limpieza es conveniente no mezclar de forma aleatoria productos como la lejía y el sulfamán, pues se desprenden grandes cantidades de cloro, que es muy tóxico.

En el caso de los medicamentos, por su tamaño y color, los niños pueden confundirlos con productos de confitería.

Los comprimidos, en algunos casos, pueden parecer pequeños caramelos. Es necesario recordar que a los niños les atraen las formas y los colores brillantes.

Los medicamentos infantiles, de gusto agradable en muchos casos, deben estar cuidadosamente guardados. No deberán dejarse nunca los medicamentos sobre la mesita de noche.

Especial atención merecen los pegamentos, las pinturas y los disolventes; siempre que estemos en contacto con estos productos procuraremos disponer de un espacio con una buena ventilación, evitando de esta manera el riesgo de una intoxicación producida por un ambiente sobrecargado de sustancias nocivas para la salud.

Por otro lado, nunca utilizaremos disolventes para eliminar restos de sustancias adheridas a nuestra piel, pues podríamos provocar alteraciones en nuestro organismo derivadas del contacto directo con estos productos.

Otros productos frecuentes en el entorno del niño son los insecticidas. Éstos no deben pulverizarse sobre alimentos, personas o animales domésticos. En caso contrario, podríamos generar intoxicaciones, alergias e irritaciones como consecuencia de su ingestión y, raramente de su inhalación o contacto con la piel.

Por último, hay que señalar que los productos de cosmética (lacas, cremas, laca de uñas, barra de labios...) también contienen muchos elementos tóxicos y, sin embargo, socialmente este tipo de productos siempre ha permanecido al alcance del niño. Parece ser que las familias ofrecen mayor permisividad con esos productos, al considerar que no son tan nocivos; no obstante, las estadísticas demuestran que un gran número de intoxicaciones se deben a ingestas y manipulación incorrecta de dichas materias.

DEBEMOS RECORDAR...

- Los productos tóxicos deben guardarse bajo llave y fuera del alcance de los niños más pequeños.
- Los productos de limpieza e insecticidas no deben guardarse en el mismo armario que los alimentos.
- No verter las materias nocivas en otros envases sin etiquetas, deben permanecer en sus frascos originales.
- Atender a las indicaciones del etiquetado siempre que se utilicen productos químicos.
- Evitar guardar productos tóxicos en envases de bebidas o alimentos.

ACTIVIDAD 1

Conocimiento del medio

Cada alumno tendrá un envase vacío de un producto de limpieza o insecticida de su casa. A continuación, el grupo-clase elaborará un listado sobre productos peligrosos que sirva para identificar las etiquetas, los pictogramas y los riesgos que conlleven estos productos. Para esta actividad se tendrán en cuenta los productos aparecidos en el tebeo junto con otros no mencionados en el cómic, por ejemplo, productos de cosmética y medicamentos.

CONOCIMIENTOS	Conocer los elementos indispensables para la elaboración de una etiqueta identificativa de un producto químico peligroso.
PROCEDIMIENTOS	Elaborar una etiqueta para un producto químico peligroso. Interpretar el significado de los distintos pictogramas que contienen las etiquetas.
ACTITUDES	Concienciarse de la necesidad de informar sobre los peligros del contacto con productos químicos peligrosos.

ACTIVIDAD 2

Lengua española y lengua extranjera

Elaborar un vocabulario de palabras que tengan relación con el ámbito de los productos tóxicos y sus riesgos; pueden acompañarse de dibujos para que su elaboración resulte más atractiva. Algunos ejemplos de estas palabras podrían ser; inflamable, tóxico, corrosivo, etc.

CONOCIMIENTOS	Conocer el significado del vocabulario elemental relacionado con los productos químicos peligrosos.
PROCEDIMIENTOS	Elaborar un diccionario con la terminología aprendida.
ACTITUDES	Reconocer la importancia de la información acerca de los riesgos.

INTRODUCCIÓN:

Hoy en día, es difícil de imaginar muchas de las actividades que realizamos todos los días, tanto en el trabajo como en casa, sin disponer de electricidad.

La electricidad es una poderosa fuente de energía que nos aporta multitud de beneficios en nuestra vida cotidiana, pero también puede ser la causa de una multitud de accidentes en relación con nuestro entorno más inmediato como en nuestra casa, en la calle, en el colegio, etc.

Para que ocurran, solamente hace falta que exista una instalación eléctrica que no reúna suficientes condiciones de seguridad y una persona que ignore los peligros que la electricidad entraña.

UN APUNTE TÉCNICO

Hay que distinguir dos tipos de electricidad: la continua y la alterna. La primera la vamos a identificar con las pilas y no presenta demasiados riesgos para las personas. La segunda la utilizamos a diario, en las bases de los enchufes y los puntos de luz de nuestras casas y nuestros colegios. Una persona puede electrocutarse habida cuenta que las tensiones existentes, 220 ó 125 voltios, que alimentan a los aparatos electrodomésticos, son peligrosas, es decir, en caso de aplicarse accidentalmente a una persona pueden producir desde el conocido "calambre" hasta la muerte de la persona por paro cardíaco.

El contacto accidental de una persona con un objeto que esté en tensión puede producirse:

1. Cuando se tocan directamente partes de un objeto que estén en tensión.
2. Cuando se toca la carcasa de algún aparato electrodoméstico, que se ha puesto en tensión como consecuencia de una deficiencia en los aislamientos interiores

Hay que asegurarse de un perfecto estado de los aparatos o instalaciones eléctricas, antes de utilizarlos. Si los cables aparecen dañados, las clavijas de enchufe resquebrajadas o la carcasa de los aparatos presentan desperfectos, optaremos por no hacer uso del aparato.

Para utilizar un aparato o instalación eléctrica manipularemos únicamente aquellos mandos previstos para ese fin, según ordena el constructor o instalador y siempre tendremos en cuenta:

1. La utilización de tomas de corriente adaptadas al cable de alimentación del aparato.
2. Desconectaremos las clavijas de enchufe siempre tirando de ellas, nunca del cable de alimentación.
3. Cuando se termine el trabajo, desconectaremos los cables de alimentación y prolongadores.

El agua es un elemento favorecedor del paso de corriente y por lo tanto nunca debemos utilizar aparatos eléctricos cuando accidentalmente se encuentren mojados o si tenemos las manos o los pies mojados.

Otros aspectos a tener en cuenta referentes a los electrodomésticos es que no se han de tratar de reparar, ni siquiera aquellas operaciones que puedan parecer más simples, si no se poseen los conocimientos necesarios. En el caso de tener la experiencia necesaria miraremos de reparar los aparatos eléctricos fuera de la mirada de los niños con el fin de evitar conductas que el menor pueda realizar por su cuenta y que representarían un peligro inminente para él.

En casa se debería disponer de un interruptor automático, ya que en caso de un defecto de la corriente eléctrica se evitará una descarga.

DEBEMOS RECORDAR...

1. No conectar aparatos que se hayan mojado.
2. Procurar no usar ni tocar aparatos eléctricos estando descalzo, aun cuando el suelo esté seco.
3. No tener estufas eléctricas, tomas de corriente ni otros aparatos eléctricos en el baño al alcance de las manos.
4. Usar enchufes giratorios o de enclavamiento profundo para niños.
5. Ante cualquier reparación o manipulación de la instalación desconectar el cuadro general o interruptor y comprobar la ausencia de tensión. Advertir a los demás del riesgo de conectar.
6. Debe disponerse de un interruptor diferencial de 30 miliamperios (0,03 A) en el cuadro general. Se comprobará su funcionamiento de forma periódica, pulsando el botón de prueba.
7. Disponer de un conductor de puesta a tierra en todas las bases de los enchufes.
8. Toda máquina portátil eléctrica deberá disponer de un sistema de protección. El más usual es el doble aislamiento.

ACTIVIDAD 1

Conocimiento del medio y matemáticas

El profesor explicará los peligros del contacto con la corriente eléctrica. Los alumnos elaborarán pegatinas en forma de círculos de color rojo, triángulos de color amarillo y cuadrados de color verde, que recortarán y pintarán y que, bajo la supervisión del profesor, pegarán señalando los focos de riesgo eléctrico (triángulos amarillos) que hay en el aula y en otras zonas del centro escolar por donde ellos circulan habitualmente. Así mismo, pegarán los círculos rojos en los lugares donde esté prohibido el paso y los cuadrados verdes, conteniendo la información necesaria, en los lugares donde sea necesario informar a las personas que puedan circular por allí.

CONOCIMIENTOS	Conocer los peligros del contacto con la corriente eléctrica. Conocer cuáles pueden ser las formas más habituales de contacto con la corriente eléctrica.
PROCEDIMIENTOS	Recortar cartulinas de diferentes colores y darles distintas formas: círculo, triángulo, cuadrado, etc. Identificar las diferentes zonas que pueden encontrarse en la escuela: prohibidas, focos de riesgo eléctrico, etc.
ACTITUDES	Comprender la necesidad de informar sobre los riesgos existentes en los puestos de trabajo y en las zonas por las que deban circular los trabajadores y demás personal que se encuentre en la zona.

ACTIVIDAD 2

Conocimiento del medio

Los alumnos construirán un circuito eléctrico que encenderá una bombilla. Mientras lo realizan, el profesor les explicará los posibles riesgos por contacto con la corriente.

CONOCIMIENTOS	Conocer cuáles son los componentes y condiciones de montaje de un circuito eléctrico sencillo.
PROCEDIMIENTOS	Construir el circuito eléctrico sencillo con la supervisión del profesor.
ACTITUDES	Darse cuenta de cuáles son las situaciones de riesgo de contacto con la electricidad.

INTRODUCCIÓN

Los golpes y choques forman parte de la normalidad del niño pre-adolescente. Es muy común que este sector de la población sufra las consecuencias de un golpe acompañado de su chichón correspondiente.

Debemos recordar que, junto con la escuela, el hogar es el espacio donde más tiempo pasa el niño. Por este motivo no es de extrañar que en este hábitat el niño tenga posibilidades de recibir un golpe.

En numerosas ocasiones, el desorden es la principal causa de estos choques fortuitos. De esta manera es de suma importancia mantener un orden, fundamentalmente en aquellas zonas de paso, además de no dejar abiertos los cajones, puertas de armarios...

Otra causa de golpes podríamos buscarla en los cambios físicos que vive el niño. En esta etapa su crecimiento es constante y su organismo vive continuamente modificaciones corporales.

La adaptación que debe llevar a cabo el niño supone unos reajustes en su cuerpo que, en ocasiones, provocan golpes y choques debidos a una descoordinación.

El niño tiene dificultades para acostumbrarse a un cuerpo que le es extraño y que le resulta difícil de controlar.

UN APUNTE TÉCNICO

Cuando se realice cualquier tarea, tanto en casa como en la escuela, es conveniente mantener un mínimo de orden y pulcritud.

Demos poner especial énfasis en no acumular objetos y aparatos en lugares que sean de paso, pues podríamos provocar golpes evitables.

Por otra parte, también suponen un riesgo físico aquellos objetos con características peligrosas tales como:

- Mobiliario con bandas puntiagudas (mesas, sillas...).
- Cristales de puertas y ventanas (que si no colocamos señalizaciones pueden producirnos accidentes).

El mobiliario escolar debería diseñarse teniendo en cuenta estos criterios de seguridad y protección pues tiene como usuario a un núcleo poblacional, los niños, que están potencialmente expuestos a numerosos golpes y choques.

DEBEMOS RECORDAR...

- Tanto en la escuela como en casa hay que mantener el orden y la limpieza.
- Hay que evitar acumular objetos en zonas de paso.
- Los objetos peligrosos deben disponer de las protecciones y señalizaciones adecuadas.
- Deben colocarse pegatinas en las puertas de cristal.
- Las esquinas de los muebles deben protegerse con algún material blanco.

ACTIVIDAD 1

Educación física

Enseñar a los alumnos a mantener el orden en los pasillos, procurando que desplacen por el interior de la escuela caminando.

CONOCIMIENTOS	Conocer los riesgos de sufrir un golpe si no se mantiene un mínimo de orden en los pasillos y otros espacios del centro escolar.
PROCEDIMIENTOS	Caminar en orden y respetando la norma básica de que no está permitido correr.
ACTITUDES	Tomar conciencia de la importancia que tiene no desplazarse por interior de la Institución corriendo.

ACTIVIDAD 2

Conocimiento del medio

Explicar a los alumnos que el realizar cualquier actividad en la escuela es imprescindible mantener el orden y la limpieza.

CONOCIMIENTOS	Aprender a recoger todos aquellos objetos y/o materiales que hayamos utilizado.
PROCEDIMIENTOS	Ordenar todos aquellos objetos que obstaculicen el paso o que supongan un riesgo de sufrir un golpe por tropezar con ellos.
ACTITUDES	Darse cuenta de la cantidad de golpes que podríamos evitar si reuniéramos los objetos que tenemos acumulados.

INTRODUCCIÓN

El uso de tijeras, cuters y otros utensilios forma parte de la cotidianidad del niño. A menudo hace uso de estas herramientas tanto en el ámbito escolar (clase de manualidades, fiestas escolares...) como en su entorno familiar, ya que las actividades manuales – por regla general – suelen ser motivantes para el niño por varias razones. En primer lugar, porque le permite desarrollar acciones que no requieren de aprendizajes memorísticos ni monótonos, sino más bien al contrario, es necesario que sea creativo e imaginativo y que tenga un cierto dominio a nivel psicomotriz (psicomotricidad fina). Por otro lado, el uso de herramientas le permite alcanzar cierta autonomía personal. Una herramienta en manos de un niño es un elemento con el que poder manipular, cortar, por sí solo y sin la ayuda de un adulto.

Sin embargo, esta autonomía debería estar guiada por la figura del adulto. Éste debería *formar* al niño en el uso correcto de estas herramientas, advirtiéndolo en todo momento del peligro potencial que existe si no lleva a cabo un buen uso de estos utensilios. Así pues, es recomendable que el adulto tutorice las acciones del niño, de tal manera que a través de un *aprendizaje por descubrimiento* el niño sea capaz de utilizar correctamente dichas herramientas.

Por lo tanto, una acción educativa adecuada evitará posibles accidentes, al mismo tiempo que concienciará al niño de lo importante que es una buena utilización y mantenimiento de las herramientas.

Si el niño es capaz de asimilar estos contenidos conseguiremos un doble objetivo: eliminar o, al menos, disminuir los accidentes con este tipo de objetos, e introducir una cultura preventiva en el día a día del niño.

UN APUNTE TÉCNICO

Si hacemos caso de las estadísticas podremos apreciar que de cada cuatro accidentes que se producen, tres de ellos afectan a las manos.

De este modo, diferenciamos hasta cuatro tipos de accidentes diferentes:

- Cortes.
- Magulladuras.
- Torceduras.
- Desgarros.

Éstos son el resultado del manejo inadecuado de las herramientas manuales.

En general estos accidentes se producen por no practicar toda una serie de recomendaciones previas, como no escoger una herramienta apropiada o usar un utensilio que no esté en buenas condiciones. Este es el caso de Marcelino, el padre de Crispín y Trini, que sufre un accidente doméstico al intentar cortar unos tacos de jamón con un cuchillo mal afilado.

Existe una norma general para el uso de los cuchillos: “cuanto más afilado es un cuchillo, tanto más seguro es su empleo” y al contrario, un cuchillo mal afilado puede originar accidentes, ya que su empleo requiere mayor esfuerzo físico y consecuentemente comporta mayor riesgo de accidente.

Otra medida básica es el buen mantenimiento de las herramientas después de su uso, además de ser aconsejable cubrir las herramientas con sus fundas protectoras correspondientes.

DEBEMOS RECORDAR...

- Las cuchillas, tijeras y otros objetos cortantes deben estar fuera del alcance de los niños en todo momento.
- Debemos enseñar a usar las tijeras, los cuchillos, y otros instrumentos bajo la vigilancia de los padres o los adultos.
- Sería recomendable evitar las mamparas y las puertas de cristal dentro de los hogares.
- Las herramientas y los objetos cortantes, deben mantenerse fuera del alcance de los niños.
- Los elementos cortantes deben estar lo más afilados posible.

ACTIVIDAD 1

Área: educación artística y educación física

Enseñar a los alumnos cómo se manipulan y la forma correcta de entregarse de mano en mano las herramientas punzantes o cortantes que pueden utilizarse en el contexto escolar, como pueden ser las tijeras, los punzones y los cuchillos, entre otros. A modo de ejemplo, cabría destacar que el momento de pasar las tijeras a otra persona debe hacerse teniendo en cuenta que el extremo cortante señale hacia el emisor y no hacia el receptor.

CONOCIMIENTOS	Conocer los principales riesgos de manipular herramientas, sobre todo las que puedan ser punzantes o cortantes.
PROCEDIMIENTOS	Manipular las herramientas pasándolas de mano en mano entre los compañeros procurando no herirse.
ACTITUDES	Tomar conciencia de que algunas herramientas, a pesar de que estamos acostumbrados a utilizarlas, pueden representar riesgos.

ACTIVIDAD 2

Área: educación artística

Explicar y enseñar a los alumnos los peligros de llevar utensilios punzantes (tijeras, bolígrafos, lápices, cuchillas, cúter, etc.) en los bolsillos del pantalón, camisa, etc., ya que, si se sientan o reciben un golpe, podrían clavarse los haciéndose daño.

CONOCIMIENTOS	Conocer qué es un utensilio punzante o cortante
PROCEDIMIENTOS	No introducir los utensilios mencionados en los bolsillos de los pantalones, camisas o batas.
ACTITUDES	Darse cuenta de lo peligroso que es meterse herramientas cortantes o punzantes en los bolsillos.

INTRODUCCIÓN

El riesgo de incendio o explosión están presentes en muchas de las actividades que llevamos a cabo todos los días, por lo que es necesario desarrollar las acciones de prevención y protección adecuadas para lograr su control.

Las estadísticas indican que cada año aumentan los daños materiales y las víctimas producidos por el efecto directo del fuego, calor y llamas, así como por los efectos indirectos de gases calientes, corrosivos y tóxicos.

Frente a esta situación hemos de ser conscientes de que existe la posibilidad de protección y control. Si tenemos este aspecto en cuenta, será básico en la formación de todas las personas, asumir conocimientos de cómo intervenir en caso de incendio o cómo evitar aquellos aspectos favorecedores.

En este número aparecen estos aspectos, desde un simulacro de incendio en la escuela, hasta aquellos factores de riesgo que pueden existir en cualquiera de nuestros domicilios.

UN APUNTE TÉCNICO

Los tres elementos necesarios para que se produzca un incendio son: aire, combustibles y focos de calor, que están siempre en nuestros hogares. Por otra parte, cuando el combustible es un gas, al quedar éste acumulado por una fuga puede generarse una explosión.

Los focos de calor pueden producirse por diferentes vías y pueden resultar más o menos peligrosos en función de su poder calorífico; así pues, menos peligrosas son las chispas de cebadores del tubo fluorescente, que un radiador de calefacción o una cerilla.

De todas formas hay que destacar que todos pueden resultar peligrosos en función del combustible con el que entren en contacto. Es decir, no es lo mismo el contacto de la chispa del fluorescente frente a un escape de gas, que frente a un trozo de plástico. De todas maneras hemos de tener en cuenta que sólo con el descuido de aplicar un foco de calor a cualquier combustible es suficiente para que se inicie un incendio; con la finalidad de evitarlo tomaremos una serie de precauciones.

En primer lugar, las cerillas, mecheros o colillas son focos de calor muy peligrosos que están presentes en los domicilios con mucha frecuencia, sobre todo cuando hay fumadores en la familia.

Para evitar problemas en este sentido tendremos en cuenta:

- Apagar perfectamente las cerillas y colillas de cigarrillos.
- Colocar ceniceros adecuados.
- Evitar fumar en la cama.
- Procurar que los niños no utilicen cerillas y mecheros.

La electricidad y todo lo que se deriva de ésta, como electrodomésticos, enchufes, hilos eléctricos, etc. implica una gran cantidad de riesgos en nuestros hogares y lugares de trabajo y para evitarlos seguiremos las siguientes indicaciones:

- No sobrecargar los enchufes con demasiados aparatos, teniendo cuidado especialmente con los de mucho consumo como: radiadores, lavavajillas, planchas y lavadoras.
- Empotrar los hilos eléctricos evitando improvisar empalmes.
- Utilizar sólo fusibles calibrados y adecuados a su instalación.

Los líquidos inflamables y los sprays son elementos muy habituales en nuestros hogares, sin embargo, son combustibles que al entrar en contacto con fuentes de calor pueden provocar incendios y como medidas de precaución debemos tener en cuenta:

- Revisar periódicamente su instalación por un inspector de la compañía.
- Revisar y cambiar periódicamente el tubo flexible de conexión de los aparatos.
- Cerrar las llaves de paso por las noches y cuando se marche de casa.

DEBEMOS RECORDAR...

1. No dejar cosas en el fuego ni aparatos eléctricos de gran consumo en marcha cuando se abandone el domicilio.
2. Limpiar periódicamente los filtros de la campana extractora de la cocina.
3. Evitar corrientes de aire en la cocina que pudieran apagar el gas, especialmente si estás en otra habitación.
4. Evitar almacenar en la casa combustibles innecesarios como ropa vieja, periódicos, pinturas, etc.
5. Revisar periódicamente la chimenea y calderas de calefacción.
6. En caso de fuga de gas no encender ni apagar las luces; ventilar al máximo posible y avisar a la compañía.

ACTIVIDAD 1

Tutoría

Se dedicará una hora a ordenar la clase, tirando papeles y otros residuos que no sean útiles y que no se puedan reutilizar. Se explicará a los alumnos los riesgos de incendio, caídas, golpes, etc. por falta de orden y limpieza.

CONOCIMIENTOS	Diferenciar entre residuos orgánicos, inorgánicos, combustibles o no, etc.
PROCEDIMIENTOS	Recoger, ordenar y tirar los objetos que encuentren por la clase.
ACTITUDES	Tomar conciencia de la necesidad de mantener limpios y ordenados los puestos de trabajo.

ACTIVIDAD 2

Lengua española y lengua extranjera

Ver una película en la que se trate el tema de los incendios. A continuación, los alumnos harán un resumen en el que se expondrán las causas y las formas de prevenir los incendios.

CONOCIMIENTOS	Conocer las causas de los incendios y la forma de prevenirlos.
PROCEDIMIENTOS	Realizar una exposición en clase.
ACTITUDES	Tomar consciencia de los peligros que puede representar el fuego, los objetos o los materiales calientes.

INTRODUCCIÓN

La asfixia y la obstrucción respiratoria son accidentes que pueden estar producidos por diferentes causas y que pueden tener consecuencias nefastas para la salud. Por otro lado, suele ser frecuente entre los más pequeños de la casa, en ocasiones causadas por conductas temerarias por juegos con piezas pequeñas, bolsas, etc.

Por otra parte, hemos de tener en cuenta que la gran mayoría de estos accidentes se pueden prevenir simplemente controlando aquellos elementos que en un determinado momento pueden causar asfixia y/o obstrucción respiratoria; a menudo, con extremar la vigilancia de los menores en determinadas situaciones puede ser suficiente para evitar una desgracia.

En este número, la familia Martín Castaño nos ilustra una serie de situaciones, a diferentes niveles, laboral y doméstico, en las que se hace patente como nos podemos ver involucrados en uno de estos problemas si no se toman las medidas de precaución necesarias.

UN APUNTE TÉCNICO

La asfixia se produce por una falta de oxígeno en el aire o por la imposibilidad de que éste llegue a los pulmones por una obstrucción, que puede ser externa o interna:

- La obstrucción externa se denomina “sofocación” (taponamiento de la nariz y boca o imposibilidad de movilización de la caja torácica). Un caso especial de sofocación es el producido por una compresión externa a través del cuello (estrangulamiento y ahorcadura), como es el caso de lo sucedido con Prudencio en éste número.
- La obstrucción interna puede ser por objetos sólidos o por líquidos. Los sólidos generalmente proceden del exterior de forma accidental o por la ingestión de alimentos y los líquidos pueden proceder de regurgitaciones digestivas (vómitos). También las obstrucciones líquidas se producen desde el exterior, por inmersión de la cabeza en el agua y en este caso nos hallamos ante la asfixia por ahogamiento que en estas edades es frecuente debido a que hay niños que no saben nadar o están empezando.

Las causas principales que originan la asfixia son:

- Introducción por boca y nariz de objetos de diámetro superior al de las vías respiratorias (botones, canicas, alfileres, imperdibles...) es usual en los niños y por lo tanto debemos evitar que los niños de corta edad jueguen y manipulen objetos pequeños o aquellos que tienen piezas pequeñas.
- Falta de oxígeno en los baños debido a la presencia de calentadores o estufas de gas. El óxido de carbono es engendrado por la combustión incompleta del carbón, petróleo, gasolina, madera, pintura, barnices e infinidad de productos que llevan carbono en sus moléculas y su inhalación afecta nuestra salud.
- El taponamiento externo de las vías respiratorias por el vestido o ropa de la cuna, puede suceder en el caso de los niños más pequeños, éste es un riesgo que se puede eliminar utilizando ropa de cama que imposibilite el estrangulamiento (sábanas demasiado largas, camisones, prendas de cuellos estrechos, redes...).
- El cuerpo de un adulto también puede ser causa de sofocación sobretodo durante el sueño y por lo tanto siempre se evitará dormir en la misma cama adultos y niños de corta edad.
- Las prendas y complementos de vestir que cuelgan o sobresalen en exceso (bufandas, collares, cintas...) pueden causar la asfixia al engancharse con otros objetos.

- Las bolsas de plástico, caretas, capuchas o cualquier otro objeto que no permita la respiración puede quedar adherido y provocar asfixia.
- Los lugares con agua tales como la piscina, estanques, pozos, cisternas, lavaderos y cursos de agua son muy peligrosos a estas edades tanto por el riesgo de ahogo, como de caídas, para evitar esta serie de percances tendremos en cuenta las medidas siguientes:
 - Vigilar a los niños que circulen en lugares con agua.
 - Protección por cierre vallado, separación, dificultar el acceso, uso de redes, etc. en espacios acuáticos.
 - La enseñanza precoz de la natación.

DEBEMOS RECORDAR...

1. Dejar fuera del alcance de los niños los objetos pequeños que se puedan meter en la boca.
2. No instalar calentadores, ni estufas de gas en el interior de habitaciones pequeñas mal ventiladas.
3. Evitar el juego con pequeñas piezas o elementos excesivamente pequeños.
4. Los niños pequeños han de dormir en su propia cama.
5. Impedir el uso de bufandas demasiado largas, cintas o pañuelos en el cuello de los niños.
6. Aumentar la vigilancia en lugares con agua.

ACTIVIDAD 1

Conocimiento del medio, educación artística y lengua española

Los alumnos, en pequeños grupos, expondrán cuáles son los peligros existentes en una piscina y para cada uno de ellos expondrán una medida de seguridad a tener en cuenta. Una vez hecho esto, cada grupo elaborará un cartel informativo, tipo mural y lo colocarán en la piscina en la que habitualmente visiten.

CONOCIMIENTOS	Reconocer los diferentes peligros existentes en los medios con agua.
PROCEDIMIENTOS	Realizar carteles informativos (recortar, pegar, pintar, escribir, etc)
ACTITUDES	Ser conscientes de los peligros que pueden presentar los medios acuáticos y mantener una actitud responsable en el disfrute de éstos.

ACTIVIDAD 2

Educación artística y lengua española

Organizar una pequeña representación teatral, en la que se muestren los diferentes peligros que puedan causar asfixia y /o obstrucción respiratoria. Pueden tomar como ejemplo las diferentes situaciones que aparecen en este número de Erga-Tebeo para plantear nuevas situaciones.

CONOCIMIENTOS	Conocer aquellos elementos que pueden ocasionar asfixia y/o obstrucción respiratoria.
PROCEDIMIENTOS	Preparar una representación teatral.
ACTITUDES	Ser consciente de cuáles son los peligros que pueden ocasionar asfixia y/o obstrucción respiratoria y como se pueden evitar.

INTRODUCCIÓN

El término carga física tiene una connotación a nivel macro, pues afecta a todos los sectores de la población, desde el adulto al anciano, pasando por el niño. Todo el mundo, en algún momento sufre las consecuencias de la carga física (dolores musculares, lumbalgias...).

El ritmo intenso de trabajo y las inagotables jornadas laborales abonan el terreno a la carga física, que únicamente disminuye su presencia cuando aplicamos pausas o interrupciones en el trabajo.

Así pues, el adulto a lo largo de su jornada laboral soporta un gran desgaste físico, acentuado en gran parte por la adopción de posturas incorrectas. Por ejemplo, trabajar como mecánico, como el padre de los protagonistas del tebeo, y adoptar posiciones incorrectas, genera lesiones musculares que pueden llegar a ser crónicas.

El caso de los niños no difiere mucho; aunque el niño no soporta jornadas laborales, sí que debe permanecer durante mucho tiempo en la escuela. Durante esta estancia deberemos evitar que el niño sufra cansancio, intentando que adopte posiciones más relajadas, básicamente a la hora de sentarse y escribir en un pupitre, pues es aquí donde agrava estas posturas incorrectas.

Otro problema que padecen los escolares es el peso de las mochilas. Si a este peso además le añadimos una incorrecta posición de la bolsa, podemos enfrentarnos a lesiones en la columna vertebral tales como la escoliosis y la cifosis.

UN APUNTE TÉCNICO

Por carga física entendemos el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida una persona a lo largo de su jornada laboral.

La carga física puede tener su origen en distintos aspectos de la actividad que se realiza. Para los adultos el problema puede radicar en una actividad física muy intensa, en la realización de esfuerzos importantes aunque no muy continuados o en los llamados movimientos repetitivos. Cada uno de estos problemas puede dar lugar a distintos tipos de daños a la salud.

La actividad física muy intensa puede dar lugar a fatiga muscular, es decir, a la disminución progresiva de la capacidad de seguir realizando el trabajo al mismo ritmo. Esta fatiga, normalmente pasajera, puede convertirse en crónica, con graves repercusiones de carácter general sobre el cuerpo humano.

La realización de esfuerzos importantes puede dar lugar a lesiones de espalda; aunque la solución es el empleo de medios mecánicos que sustituyan al esfuerzo humano, si no están disponibles es necesario emplear una técnica de levantamiento adecuada a este tipo de esfuerzos.

Los movimientos repetitivos se dan en tareas en las que un mismo movimiento se repite una y otra vez, aunque el esfuerzo sea moderado. Pueden dar lugar a lesiones articulares (normalmente de muñeca, codo u hombro) y son típicos de tareas manuales (montajes, despiece de reses, etc.) aunque se dan también en oficinas (trabajo continuado con ordenador, por ejemplo).

Un factor adicional de carga física se encuentra en las posturas forzadas a las que, en ocasiones, obligan ciertos trabajos.

El elemento central de protección frente a la carga física, una vez diseñada adecuadamente la tarea, es la realización de pausas que permitan reducir la fatiga.

DEBEMOS RECORDAR...

- Adoptar posturas de trabajo favorables.
- Realizar pausas periódicamente.
- Colocar de forma correcta la carga.
- Diseñar el mobiliario escolar siguiendo criterios ergonómicos.
- Realizar correcciones posturales.

ACTIVIDAD 1

Educación física

Trabajar en clase la forma de colgarse la mochila en los dos hombros, en lugar de en uno solo.

CONOCIMIENTOS	Conocer cómo debe utilizarse una mochila
PROCEDIMIENTOS	Colocarse correctamente la mochila en la espalda.
ACTITUDES	Darse cuenta de la necesidad de colocarse la mochila correctamente para evitar lesiones a corto o medio plazo.

ACTIVIDAD 2

Educación física

Enseñar a los alumnos cómo sentarse de forma correcta. La forma correcta consiste en mantener la espalda recta, brazos en un ángulo de 90°, etc. Para ello se puede utilizar cualquier fotografía en la que aparezca alguien sentado de forma correcta.

CONOCIMIENTOS	Conocer la forma correcta de sentarse.
PROCEDIMIENTOS	Imitar las posturas ejemplarizadas.
ACTITUDES	Ser consciente de que mantener posturas sanas evitar alteraciones de la salud.