



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

“SEGURIDAD Y SALUD EN EL CENTRO EDUCATIVO”

AUTORÍA LUIS JAVIER PEINADO VALENZUELA
TEMÁTICA NORMAS TECNOLÓGICAS
ETAPA TODAS

Resumen

Estamos acostumbrados a vivir el día a día adaptándonos, desde que se toma contacto por primera vez con una situación nueva, con todo lo que existe a su alrededor. A lo que nos concierne, prestamos atención, pero hay cosas que pasan desapercibidas, ya que quedan fuera de nuestro interés.

El Centro Educativo es un edificio singular, que debe ser construido de tal forma que, además de cumplir su función, los usuarios se encuentren en él puedan desempeñar su función de manera correcta y sin peligros.

En este artículo se pretende dar una visión general y básica de los elementos que existen dentro del Centro, a los que no prestamos en muchas ocasiones atención, y que contribuyen a que todos los que forman parte de él puedan estar protegidos, en todo momento, de cualquier incidente que pudiera suceder dentro de sus espacios.

Palabras clave

- Seguridad y Salud
- Prevención
- Protección
- Espacio seguro.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

1. LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

Desde hace muchos años se están inculcando en la sociedad la necesidad de la protección de cualquier accidente de las personas, tanto en el trabajo como en la vida cotidiana.

Queda ya lejos la imagen que teníamos de los usuarios de vehículos sin utilizar el cinturón de seguridad y de motoristas sin casco. Aunque ya entonces se incidían en la obligación de su uso, no se ponía demasiado empeño que hacer cumplir las normativas de circulación. ¿Cuál puede haber sido la razón del cambio?

Muy probablemente el aumento en la venta de vehículos, en el cambio en la sociedad en el que la mujer entra a formar parte del mundo laboral y la necesidad de un medio de transporte autónomo, sin dependencia del público. También en el aumento del poder adquisitivo y la competencia de las marcas de automóviles / motocicletas que hacen descender el precio de éstos.

El caso es que, actualmente, existen en España más de 25 millones de conductores y que los costes en tratamientos, curaciones, pensiones y, en el peor de los casos, muertes por accidentados por la circulación del tráfico han hecho tomar conciencia de lo que ocurre al Estado, adoptando medidas necesarias para la prevención de dichos accidentes.

Lo mismo sucede con la seguridad en el trabajo. Desde la Revolución Industrial, donde se produjo un aumento considerable en la demanda de mano de obra, aumentó también, de manera considerable, los accidentes en los puestos de trabajo.

Se pone mucho énfasis en que los trabajadores no deben desempeñar sus funciones en situaciones de riesgo. De hecho, el dicho *trabajo para vivir y no vivo para trabajar* no tiene lógica si se pierde la vida en él.

Estadísticamente, la siniestralidad en el puesto de trabajo aumentó de manera exponencial en la época dorada que la construcción ha vivido hasta hace poco. Y para entonces, se estaban implantando las medidas de seguridad y de prevención que se exigían. Pero no se contaba con un gran éxodo hacia la obra desde otros puestos distintos (cocineros, dependientes, jóvenes que no finalizan sus estudios con el objetivo de obtener un dinero rápido). La falta de formación de estas personas tuvo gran parte de la culpa en la alta siniestralidad.

A fecha de hoy, los accidentes laborales han descendido un 25% debido, sobre todo, a la crisis mundial que estamos atravesando, y en mayor parte, en la construcción.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

2. MÁS SEGURIDAD EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Como se ha comentado anteriormente, la seguridad debe estar considerada en toda nueva construcción de edificación. Los balcones deben tener una barandilla, las escaleras un pasamanos, las ventanas bajas, un vidrio resistente.

Cuando se construyen las viviendas, se toman en consideración una serie de normas básicas para el bienestar de sus moradores, pero cuando se tratan de edificio públicos, estas normas se hacen más restrictivas. Y más aún cuando dichos edificios van a ser utilizados por personas de edad escolar, tales como los Centros Docentes.

Sabemos que cuando éramos jóvenes, el miedo era algo que nunca debíamos mostrar a nadie. No podíamos quedar delante de los amigos como cobardes. Esto podemos verlo reflejado en el uso que se hace del casco obligatorio de seguridad los adolescentes en los ciclomotores. Cuando le preguntas a alguien la razón de su no utilización, suelen contestar que *es hortera*.

Si además pensamos en lo impredecibles que pueden llegar a ser los más pequeños en cuanto a su forma de actuar, corriendo sin prestar atención a posibles obstáculos, llegamos a comprender la importancia que tiene la implantación de sistemas de seguridad más estrictos para los Centros Educativos.

3. CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Como se ha referido en el punto 2, la seguridad en los centros públicos son más estrictos que cuando son privados. Y no solo esto, sino que además, el trato al que van a ser expuestos son mayores en intensidad y en frecuencia. Es por ello que se le exigen esa durabilidad a los que se van a instalar en los Centro Educativos.

4. LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD SIGNIFICATIVOS EN EL CENTRO ESCOLAR

Para ver de qué forma se protege la integridad de los alumnos de los centros docentes, se van a indicar una serie de reglas que se exige para el diseño del proyecto de edificación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

4.1. Referente al diseño de los espacios y los elementos que conforman el Centro.

- *Los centros de educación infantil serán siempre de una sola planta.* De esta manera, hacemos que los más pequeños no utilicen las escaleras, debido a su limitada capacidad motriz a esas edades, protegiéndolos de tropiezos y caídas.
- *Los centros conjuntos de educación infantil y primaria tendrán distintos patios de recreo.* La diferencia de peso y capacidad motriz que existen entre estas dos etapas, obliga a que se tengan que separar estos espacios con el fin de evitar encontronazos y atropellos de los más grandes a los más pequeños.
- *Los aseos en primer ciclo de infantil tendrán acceso directo con el aula.* Así, el profesor o profesora, puede vigilar al alumno y asegurarse de que no pueda salir del aula.
- *Los materiales que se utilicen en los acabados interiores serán adecuados a la edad de los alumnos, evitando superficies rugosas, duras o agresivas, aristas en esquinas, resaltes de fábrica o desniveles, a menos que estén protegidos. Todo ello sin detrimento de su máxima durabilidad y fácil mantenimiento.* Con ello se evita se puedan lesionar los alumnos y alumnas por posible contacto con dichos paramentos.
- *El diseño de las barandillas debe ser muy robusto, de 1.05 m de altura total mínima, con pasamanos a una altura de 90 a 95 cm, sin interrupciones que puedan provocar lesiones por accidentes y sin barrotes horizontales que permitan subirse a los alumnos. No deberán existir huecos superiores a 12 cm.* Lo normal es que las barandillas sean de 90 cms, pero colocándolas hasta una altura máxima de 1.05 m, se asegura mas la prevención de posibles caídas. Y al no colocar los barrotes horizontales, evitamos posibles escaladas por ellas. La limitación de 12 cms de separación de los huecos cumplen la necesidad de evitar que cualquier niño o niña pueda meter la cabeza entre ellos y quede atrapado/a.
- *El anclaje de barandilla se realizará a elementos resistentes, de manera que se garantice una fijación y seguridad adecuada.* Y es que, como se ha comentando anteriormente, el trato que va a soportar estos elementos va a ser alto, y deben asegurar su funcionalidad y evitar que puedan ser arrancadas.
- *En las aulas de Escuelas Infantiles, la solería corrida se protegerá superficialmente por acabados con textura lisa, cálida, antideslizante y fácilmente lavable (tipo PVC o corcho para barnizar).* Ya que los más pequeños pueden sufrir caídas con más frecuencia que los más grandes, intentar



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

amortiguarlas con materiales más blandos. Y, puesto que suelen también jugar echados sobre el suelo, ser fácilmente lavables.

- *En las puertas de doble hoja el ensamble a media madera estará resuelto en el mismo bastidor sin junquillos pegados o clavados.* Esta pieza a la que se refiere la norma, es la que existe entre las dos hojas de la puerta. La fabricación tradicional de estas puertas es colocando una pieza independiente, clavada a la puerta. Pero si se quiere evitar su arrancamiento, la posible lesión con las puntillas, y tener una pieza cortante en la puerta hasta que se pueda reparar, se opta por fabricarlas de forma que la pieza sea parte de la puerta en sí.
- *En las puertas de las aulas se colocará un ventanillo fijo acristalado con vidrio de seguridad.* Al producirse portazos, es muy probable que pueda romperse el vidrio y cortarse el usuario, por lo que se coloca uno de mayor grosor.
- *Las puertas de las cabinas de inodoros deben permitir una discreta vigilancia desde el exterior y, sin dejar de tener cierre por el interior, permitir el desbloqueo desde fuera en casos de necesidad. Dichas puertas se separarán 18 cm del suelo y Es muy importante que nunca pueda quedarse un alumno o alumna encerrado dentro de la cabina. Por ello se deben de colocar condenas que puedan abrirse desde el exterior.*
- *Las manillas o tiradores serán curvados para evitar enganches de ropa y accidentes. Serán sólidos y muy resistentes.*
- *En los espacios docentes las ventanas serán de hojas correderas para evitar los golpes y accidentes, dispuestas de tal forma que sea posible la limpieza de los cristales desde el interior, con peto no inferior a 60 cm y con protección a la altura de 1.10 m del suelo.* De esta forma se pretende prevenir la caída al vacío de los usuarios, al proteger el hueco hasta 1.10 m de altura del suelo, cuando lo normal es la protección mínima de 90 cms.
- *En los casos de aseos de alumnos se estudiará una especial fijación de todos los aparatos sanitarios y en particular de los lavabos-piletas, que asegure su inamovilidad frente a cargas o golpes de importancia.* Y es que es normal encontrar a los alumnos y alumnas subiéndose en ellos para poder alcanzar los grifos.
- *El lavabo-pileta debe servir a varios usos además del de lavado de manos, como es beber agua con facilidad, lavado de útiles de dibujo o de actividad manual, llenado de recipientes, etc., por*



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

ello deberá situarse a una altura adecuada. De esta forma se evita que se puedan caer los alumnos al intentar escalarlos.

- *El Cuadro General de Mando y Protección Eléctrico se situará dentro del edificio, en conserjería (planta baja) en armario empotrable metálico aislante Todos los cuadros eléctricos llevarán tapa y cerradura maestreada. Es muy importante que a los cuadros no tengan acceso ningún alumno por el consiguiente riesgo de electrocución.*
- *En Escuelas Infantiles todos los mecanismos eléctricos serán de protección infantil. De esta forma se evita que puedan meter piezas metálicas dentro de las tomas de corriente, provocándole choques eléctricos. Aun así, actualmente todas las tomas de corriente se están fabricando con este tipo de protección, con independencia de donde se vayan a instalar.*
- *Tanto para interruptores, conmutadores o tomas de corriente, se preferirá la especificación de aquellos modelos que no permitan extraer sus placas y embellecedores por simple presión. En todo caso la fijación de todo el conjunto a la caja será mediante tornillería. Si hacemos la prueba en nuestra vivienda, podemos ver que las placas y embellecedores de cualquier mecanismo se puede desmontar simplemente tirando. En un aula es peligroso esa facilidad, por lo que hay que intentar dificultar su desmontaje usando mecanismos atornillados.*
- *En caso de tener que usar radiadores eléctricos, quedarán inamoviblemente fijados, sin elementos de conexión sueltos que ofrezcan riesgos para los alumnos, con un termostato, temporizador y un interruptor adecuado por cada recinto, situados de forma que no queden al alcance de los niños. Así se evitan los contactos eléctricos.*
- *Los aparatos de calefacción y las conducciones no deben ofrecer la posibilidad de daños producidos por elementos salientes o arista vivas a los usuarios del Centro.*
- *La iluminación natural de las aulas se situará en el lado mayor. Así, se asegurará el aprovechamiento máximo de la luz solar, más beneficiosa que la artificial. Y de esta manera, el esfuerzo ocular será menor.*
- *Las cancelas de acceso serán de perfiles metálicos y es muy importante que sean lo suficientemente robustas para impedir su desplome en caso de que los niños la usen inapropiadamente para columpiarse. Por ello, las pilastras de anclaje serán de hormigón armado o metálico, no de ladrillo. Se evitan aplastamientos ante la caída de la puerta sobre el alumno o alumna.*



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

- *El cerramiento del recinto debe diseñarse cuidando que los elementos que lo conforman no sean peligrosos, ni en conjunto posean características agresivas. Debe evitarse la inserción en ellos de elementos punzantes, cortantes, o que en general puedan producir daño físico.*
- *Las zonas de acceso al Centro y el entorno al perímetro del mismo, deben estar convenientemente iluminadas y señalizadas como zona escolar para garantizar su seguridad. Con ello se pretende evita que puedan circular vehículos a gran velocidad en las cercanías del centro, evitando atropellos.*
- *Se deben proyectar fuentes bebedero Los caños no sobresaldrán de su base para evitar accidentes de rotura de dientes.*
- *Siempre que sea posible, el alumbrado se realizará mediante brazos o aparatos de iluminación situados en zonas protegidas de la edificación, fácilmente accesibles para los operarios, pero no para los alumnos, para evitar descargas por derivaciones, contactos, etc.,.*
- *Si se utilizan farolas, se deben especificar modelos en los que los cableados y mecanismos sean inaccesibles para los alumnos y haya garantías de su protección contra descargas accidentales.*

4.2. Referente al desalojo de urgencia del Centro.

- *Los locales docentes tendrán como mínimo dos puertas de evacuación que abrirán hacia fuera sin invadir el pasillo más de 15 cms. En caso de incendio o evacuación de emergencia, pueden repartirse el número de alumnos por salida, evitando embotellamientos, tropiezos, y si no se invade el pasillo, se protege al alumnado de atropellamientos de los que salgan del aula por los que ya se encuentren circulando por ellos.*
- *Las escaleras se situaran próximas al vestíbulo de entrada. Ante una evacuación de emergencia, el tiempo que se permanece dentro del edificio tiene que ser el menor posible. De esta forma, el recorrido hacia el exterior se disminuye.*
- *No se permitirán escaleras helicoidales y peldaños compensados. Las escaleras helicoidales son de muy difícil acceso, y más aun cuando se trata de una evacuación. Los peldaños compensados son, por ejemplo, los triangulares. Este tipo de peldaño, al paso normal, se suele*



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº1 – SEPTIEMBRE DE 2009

hacer por el centro de éste. En caso de evacuación, si se pisa por la parte interior, la mas estrecha, puede provocar caída.

- *Se evitara pasillos largos y oscuros.* De esta forma se disminuye el tiempo de recorrido hacia el exterior.
- *Se dispondrá alumbrado de emergencia y señalización mediante aparatos autónomos automáticos de las características establecidas en la MI-BT 025 colocados encima de todas las puertas de aulas, aseos generales, recorridos generales de evacuación, cuartos de instalaciones, salidas de edificio, escaleras, pasillos y escaleras protegidas y vestíbulos previos.* Así, en caso de evacuación con corte de suministro eléctrico, queda asegurada la iluminación de los recorridos de salida al exterior.
- *Las salidas de emergencia que no sean de uso normal dispondrán de cierres especiales antipánico, tipo barra de accionamiento rápido.* De esta manera, en caso de evacuación, su apertura se hace de manera rápida y cómoda.
- *Anchura mínima de pasillos es de 1.50 m cuando hay aulas en un solo lado, y de 2.00 m cuando las hay en los dos.* Se asegura que pueda existir, en caso de evacuación, fluidez en el desalojo, evitando embotellamientos.

5. TIEMPO PARA LA REFLEXIÓN

Como se ha expuesto en los puntos anteriores, vemos que se exigen una serie de características técnicas en el diseño de los elementos que van a cubrir las necesidades de seguridad en el edificio que se proyectará.

Todo esto tiene un fin y es el de la protección de los alumnos y alumnas, así como de cualquier otro usuario del Centro Educativo ante posibles daños que pueda producirse dentro de él.

En muchos Centros se podrán detectar que no se cumplen uno o varios de los puntos comentados y es que la normativa se va actualizando, y los edificios más antiguos han sido diseñados en función a unas normas anteriores y menos restrictivas. Pero ello no quita que no se deba de seguir vigilando la seguridad de los usuarios.

Es por ello por lo que, independientemente de si un Centro tiene un mal aspecto exterior, se deba exigir que todo riesgo que se observe pueda existir, sea anulada de manera urgente, haciendo del edificio un espacio más seguro.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N°1 – SEPTIEMBRE DE 2009

6. BIBLIOGRAFÍA

Consejería de Educación y Ciencia, *Normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente*.
Extraído el 10 de Agosto de 2009 desde http://www.iseandalucia.es/archivos/normas_diseno_boja.pdf

Autoría

- Nombre y Apellidos: Luis Javier Peinado Valenzuela
- Centro, localidad, provincia: Churriana de la Vega, Granada
- E-mail: ljpeinado@hotmail.com