



# Seguridad en edificios educativos

Debido a la sensibilidad que tiene la seguridad de nuestros niños Revista Ahora, decidió consultar a IRAM respecto a la norma 3686. Respondió el Ing. Guillermo Zucal, gerente de división Seguridad Alimentos y Salud Gestión y Sostenibilidad (SAGS) de la Dirección de Normalización de IRAM.

## ¿Existe a nivel nacional un mapa de peligros múltiples para la elaboración de normas en institutos educativos?

La norma IRAM 3686 “Seguridad en establecimientos educativos” fue desarrollada con la participación de numerosos sectores de la comunidad educativa incluyendo distintos representantes a nivel regional. Esto permitió reflejar en la misma las distintas inquietudes que pudieran emerger de zonas particulares respecto del clima, costumbres o fenómenos meteorológicos bien disímiles. Este documento se plantea como una norma de soporte para la prevención de riesgos en establecimientos educativos de cualquier dimensión y ubicados en cualquier entorno.

Fue estructurada y elaborada teniendo en cuenta la premisa básica de funcionamiento de los establecimientos educativos donde la solución a los problemas se propone a distintos niveles de autorización, principalmente en establecimientos de orden público. Por esta razón, la IRAM 3686 plantea la identificación de los riesgos, a través de una orientación a la Dirección del establecimiento de modo que no le resulte necesario, en primera instancia, contratar asesores externos. Así, a través de

comprobaciones factibles de realizar por parte de la Dirección del establecimiento, expone el grado de seguridad y el nivel de riesgos que pueden encontrarse, para poder actuar en consecuencia. Particularmente, la IRAM establece, mediante afirmaciones que deben responderse por sí o por no, la posible identificación de riesgos. En algunos casos, de acuerdo a las dimensiones del establecimiento, ciertos parámetros considerados no aplicarán.

Identificados los riesgos se propone realizar un registro y seguimiento de los mismos de una manera simple para cualquier institución; desde una escuela rural hasta un gran establecimiento.

## ¿En estas cuestiones de seguridad se toman en cuenta los factores regionales y climáticos?

Efectivamente, se considera a través de la norma la posible incidencia que distintos factores regionales o climáticos pueden ocasionar sobre los riesgos. En el ámbito externo contempla la seguridad en la vía pública, transporte escolar, condición general del ambiente (factores naturales y atmosféricos, etc.), aspectos sociales, etc.

**A.9 RIESGOS CLIMÁTICOS****A.9.1 Refugio contra tormentas severas, tornados, viento zonda, etc.**

Existe un plan para proveer refugio en un edificio alternativo en caso de climas severos

Este refugio acepta el número de individuos para el que se lo planea destinar

El refugio, provee protección adecuada contra tormentas severas, tornados o terremotos

Las rutas de evacuación de emergencia fueron comunicadas

Las áreas de refugio están adecuadamente señalizadas

Hay medios de comunicación disponibles en el refugio

Existe una fuente auxiliar de energía para todo el edificio o para el área de refugio designada

En el refugio hay disponibilidad de provisiones de supervivencia (alimentos, agua, material de primeros auxilios, frazadas, linternas)

**¿Qué características deberían tener las escaleras en estos edificios?**

Las escaleras conforman un factor de riesgo muy alto en las

escuelas por lo que merece evaluarse la gran posibilidad de riesgos emergentes. A saber:

Los huecos de escaleras están protegidos

Los vanos que dan al vacío de plantas inferiores (como por ejemplo: galerías, balcones o escaleras) cuentan con barandas de protección construidas con materiales resistentes al impacto, con una altura no inferior a 1 metro

Las escaleras están de acuerdo con la IRAM 111103

Las escaleras son del ancho adecuado y tienen barandas a ambos lados

Las barandas son continuas a lo largo de toda la escalera (la baranda no tiene interrupciones en tramos de escalera y está instalada de modo de sobrepasar los extremos de la escalera, inicio y fin, y sus extremos están conformados en forma redondeada)

Las barandas, son de doble altura (doble pasamanos)

Este tipo de barandas son especialmente importantes en establecimientos con jardines de infantes (la de menor sección de pasamanos se ubica a 60 cm de altura)

Las barandas tienen ángulos romos en los cambios de dirección de la escalera (los ángulos vivos externos pueden generar accidentes, los internos dificultan la continuidad de su utilización)

Las barandas, están bien terminadas, libres de bordes ásperos y en buen estado

Hay barandas que impidan el acceso o la caída entre desniveles mayores de 75 cm por encima de cualquier nivel adyacente, o del propio suelo

Los desniveles existentes en el establecimiento están adecuadamente señalizados y protegidos para evitar incidentes (caídas o tropiezos)

Los dinteles a baja altura, vigas u otros objetos que reduzcan la altura de un paso están señalizados

La superficie de los escalones es antideslizante (ya sea por su material, por su construcción o por un tratamiento especial)

Los escalones mantienen sus dimensiones originales (no han sufrido reducción por desgaste, roturas o golpes)

Las escaleras están construidas en tramos rectos que no exceden las 21 alzadas

Se mantienen las dimensiones de los escalones en todo el tramo de la escalera

Las escaleras respetan la relación 2 alzadas + 1 pedada = 0,60 a 0,63 m

Tienen bandas reflectantes en las alzadas y en la primera y última pedada

Las escaleras no disminuyen su ancho en el sentido de salida

Tienen escalones rectos con contra escalón

El edificio cuenta con escalera de emergencia que permita la evacuación

La escalera utilizada como escalera de emergencia no es compensada. En los cambios de dirección existe un descanso que evita la reducción de la pedada de los escalones

Las escaleras auxiliares exteriores son de material incombustible

La ubicación y separación de los elementos laterales de la escalera impiden el pasaje de una esfera de 0,10 m de diámetro y están dispuestos de modo que impiden que sea escalado por un niño

**¿Cuáles son los elementos de señalización obligatorios para indicar a los docentes y alumnos las salidas de emergencias ? ¿Algún otro tipo de cartelería?**

Las salidas de emergencia plantean riesgos de visibilidad y funcionamiento que son considerados en la norma del siguiente modo:

#### A.14 SALIDAS DE EMERGENCIA

El edificio posee salidas de emergencia

Las salidas de emergencia tienen como mínimo un ancho libre de 0,96 m y se encuentran en condiciones de uso

Las salidas existentes permiten el abandono del edificio de manera rápida, en situaciones de emergencia

En horarios de actividad, las salidas existentes se encuentran sin trabas u obstáculos que impidan su rápida apertura

Las salidas están provistas de sistemas de apertura antipánico

Las salidas están señalizadas convenientemente

Los pasillos y circuitos de salida están indicados para que una persona situada en cualquier lugar los identifique sin dificultad

Las puertas dispuestas en recorridos de evacuación que no sean salidas y puedan inducir a error en la evacuación están señalizadas con la leyenda "SIN SALIDA", colocada en lugar fácilmente visible próximo a la puerta

El edificio posee luces auxiliares ante un corte de energía eléctrica

Se efectúa regularmente una prueba de funcionamiento

Están dispuestas de forma que permitan identificar:

- a) llaves de corte de servicios,
- b) dependencias con teléfonos,
- c) salas de usos especiales y depósitos,
- d) elementos de protección contra incendios,
- e) pasillos, vías de salida y salidas,
- f) quiebres de pasillos, desniveles u obstáculos.

Las escaleras tienen luces auxiliares

**¿Qué características deben tener los extintores, cuantos debe haber de acuerdo a la superficie y dónde deben estar ubicados?**

Respecto de los extintores existe mucha normativa, alguna de carácter local. Por este motivo, la norma constituye una guía respecto de recomendaciones a considerar:

#### A.8.1 EXTINTORES

a) son del tipo adecuado a la clase de fuego,

b) están disponibles en número correcto,

c) están localizados en lugares adecuados,

d) están cargados,

e) son inspeccionados anualmente,

f) su acceso es libre de obstáculos,

g) están visibles.

La dotación de extintores cumple con lo establecido en la Legislación vigente

Se tiene un extintor cada 200 m<sup>2</sup> de superficie

La distancia máxima a recorrer para alcanzarlos es de 15/20 m

Para su elección y distribución se realizó un estudio de carga de fuego

Trimestralmente se verifica que los extintores se mantengan en condiciones de uso y se hace un mantenimiento anual como mínimo

El personal está capacitado en el uso de extintores

Los extintores se encuentran señalizados según norma IRAM 10005 parte 2

Los extintores se encuentran instalados según norma IRAM 3517-1

La recarga se efectúa mediante empresas registradas

El retiro de extintores para recarga se realiza en días sin actividad lectiva. Durante la recarga el recargador provee de extintores de reemplazo de forma de no reducir la dotación existente

Las cocinas cuentan con extintores tipo K

Las escaleras tienen luces auxiliares

**¿Qué tipo de Botiquín de primeros auxilios debe estar disponible y dónde debe estar ubicado?**

A este respecto, la norma identifica como uno de los puntos a tener en cuenta, el siguiente:

El establecimiento posee botiquín de primeros auxilios (se recomienda consultar a Cruz Roja Argentina sobre este tema)

**¿Características de puertas y ventanas?**

La norma señala los siguientes aspectos a considerar:

En caso de jardines de infantes los inodoros y lavatorios son de dimensiones adecuadas para infantes. Las puertas están separadas del piso 40 cm para evitar que los niños queden encerrados.

Las puertas abren hacia fuera, sin molestar a los que circulan por pasillos

Las puertas dispuestas en recorridos de evacuación que no sean salidas y puedan inducir a error en la evacuación están señalizadas con la leyenda "SIN SALIDA", colocada en lugar fácilmente visible próximo a la puerta.

Las puertas y ventanas:

- a) abren y cierran sin dificultad,
- b) cuentan con picaportes o manijas,
- c) tienen elementos de sujeción que impidan el cierre o la apertura de forma violenta (Ej. por acción del viento).

#### A.11.4 Prevención contra el delito

La periferia del establecimiento está adecuadamente vallada

Las puertas o portones de acceso a la institución se cierran adecuadamente luego del horario de actividad

Las ventanas del subsuelo, están protegidas con rejas o cubiertas en su totalidad

Las ventanas de la planta baja, tienen los vidrios y los mecanismos de traba en buenas condiciones

Las ventanas de plantas altas tienen protectores para evitar caídas

Se han quitado los mecanismos de apertura del lado externo de todas las puertas internas

Se han quitado los mecanismos de apertura del lado externo de todas las puertas externas

### ¿La iluminación debe ser estanco o tener alguna característica particular?

Los puntos a tener en cuenta según la norma son:

#### A.6.3 Iluminación

Las salas están equipadas con iluminación de emergencia

La iluminación es adecuada

Los artefactos de iluminación se encuentran en buen estado de mantenimiento y funcionamiento

### ¿Deben realizar, el personal de estos establecimientos, cursos de capacitación en RPG, evacuación, etc.?

El equipo de conducción del servicio educativo debe identificar las necesidades de capacitación de la comunidad educativa relacionadas con la prevención de accidentes y del personal del establecimiento relacionado con la gestión de la seguridad implementada (incluyendo, entre otras, capacitación sobre evacuación, incendio y primeros auxilios).

Debe emprender acciones para satisfacer estas necesidades de capacitación, corroborar la eficacia de la misma o de las acciones tomadas a través de comprobaciones prácticas, compromiso futuro, objetivos cumplidos, percepción personal u otros factores y debe conservar los registros asociados.

La capacitación debe ser suministrada por personal o instituciones competentes con reconocidas habilidades y conocimientos del tema específico.

Las acciones de capacitación deben tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, facilidad en el

lenguaje y condiciones de la comunidad destinataria de la capacitación.

### La norma IRAM 3686, ¿hace mención a los materiales o tipo de construcción, como vidrios por ejemplo?

El documento hace referencia a trabajos de construcción dentro de la escuela para evaluar los posibles riesgos derivados.

### ¿Qué organismo debe controlar que se cumpla esta norma?

Esta norma es de carácter voluntario, por lo tanto cualquier establecimiento educativo en la Argentina podría aplicarla si es de su interés y, en este caso, no habría ningún organismo de contralor. De certificarse, corresponde el control a un organismo de certificación. Si llegase a ser de cumplimiento obligatorio, el organismo de contralor sería el organismo de aplicación de acuerdo a la jurisdicción donde se aplique.

### ¿Las escuelas pueden tener normas ISO?

Absolutamente; las escuelas pueden aplicar tanto normas IRAM como ISO.

