

D E B A T E

¿Qué podemos y debemos aprender de los temblores recientes?

(Las tragedias también enseñan)

María Antonia Candela, Ana Isabel León y Norma Venegas

Los propósitos de este artículo son presentar a los maestros y padres de familia información sistematizada sobre los temblores y sugerir medidas que se pueden tomar en las escuelas para protegerse en situaciones como las vividas el mes de septiembre. Tanto la información como las sugerencias fueron organizadas de tal manera que los lectores puedan hacer uso de ellas en los centros escolares, ya sea para responder a las inquietudes de los niños y discutir con ellos los sucesos vividos o para preparar programas de prevención y emergencia.

¿Por qué tiembla?

En 1967 apareció una teoría conocida como *tectónica de placas*, que fue aceptada por los científicos y permitió avanzar en el conocimiento del origen de los temblores. La novedad de esta teoría consiste en concebir el cascarón exterior de la tierra no como un continuo, sino formado por grandes pedazos llamados placas tectónicas que flotan sobre el manto, el cual se comporta

como un líquido viscoso y denso (figura 1). Estas placas hacen contacto unas con otras y se mueven lentamente en distintas direcciones, llevando sobre sí los continentes y los fondos de los mares. Las causas del movimiento de las placas aún se desconocen, pero se cree que se debe a las corrientes de convección en el seno del manto, las cuales son como las corrientes que se forman en el agua cuando ésta hierve. Cuando dos placas se mueven una contra la otra, puede suceder que sus bordes se empujen tan fuerte que una se meta bajo la otra (subducción), o bien que la tierra se *arrugue* formando montañas, llanuras y cañadas.

La mayoría de los temblores se produce como resultado del movimiento de estas placas. Para analizar este proceso, tomaremos como ejemplo lo que sucede en nuestro país.

En México se juntan cinco placas, como se muestra en la figura 2. La placa de Cocos, que se mueve de seis a siete centímetros cada año, se mete bajo la placa de Norteamérica (figura 3). Su movimiento no es continuo porque las superficies de las placas que están en

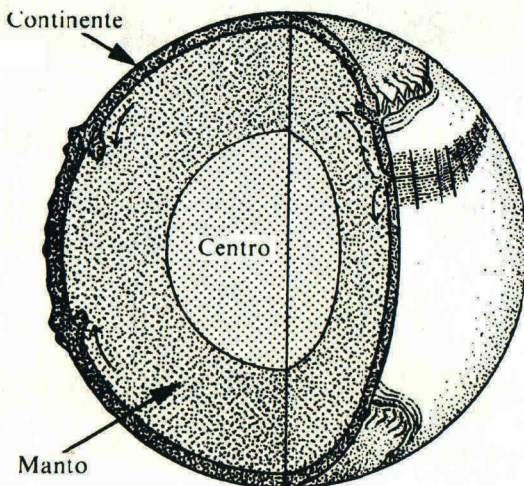


Figura 1

contacto no son lisas y no pueden deslizarse una sobre otra con facilidad; podríamos decir que se mueven a *brinquitos*. Esos brinquitos son los temblores.

En las zonas de contacto entre las dos placas mencionadas debería estar temblando constantemente, estos temblores son de poca magnitud y se conocen como temblores ordinarios. El peligro se presenta cuando las placas se *atoran* y deja de temblar en una región donde siempre debería temblar. En la zona de contacto entre las placas se acumula energía hasta que existe la suficiente para que las placas se *desatoren* y se produzca un deslizamiento súbito que origina un temblor de gran magnitud; este tipo de temblor pertenece a los llamados temblores característicos. En ese momento la energía almacenada se libera en forma de ondas sísmicas. La magnitud del temblor depende de la cantidad de energía almacenada y, por lo tanto, posiblemente del tiempo que las placas estuvieron *atoradas*.

El 19 de septiembre, después de

aproximadamente 180 años de estar *atoradas* en la zona de Michoacán, las placas de Cocos y de Norteamérica tuvieron un deslizamiento relativo de dos metros. Su magnitud fue de 8,1 grados.

Cuando las placas se *desatoran* pareciera que las rocas que forman la frontera entre estas placas se rompieran, como cuando se fisura un cristal, por eso se le conoce como zona de ruptura. El temblor del 19 provocó una zona de ruptura de 200 kilómetros de largo.

¿Puede haber otro temblor como el del 19 de septiembre?, ¿cuándo?, ¿dónde?

En nuestro país siempre habrá temblores porque está situado en una de las regiones sísmicas más activas del mundo.

Como se explicó anteriormente, a lo largo de la costa del Pacífico, la placa de Norteamérica cabalga sobre la de Cocos. En la frontera de estas dos placas existen zonas llamadas *gaps* o zonas de quietud, en donde no ha habido

temblores desde hace algún tiempo. Esto nos indica que en dichos lugares se está acumulando energía que eventualmente puede ser liberada en forma de temblores.

En la figura 4 se pueden observar los *gaps* que existen en México y el tiempo en que no ha temblado en esas zonas. Con los conocimientos que se tienen en la actualidad, los científicos pueden

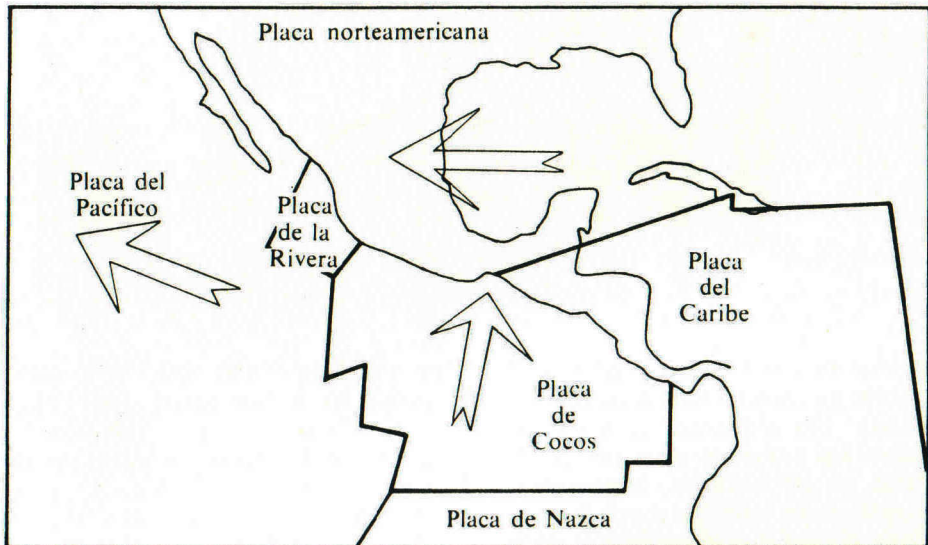


Figura 2. Las zonas sísmicas de México se hallan en el borde de las cuatro placas: la del Pacífico, la de Norteamérica, la del Caribe y la de Cocos. Esta última es la más activa, y fue la que provocó los sismos del 19 y 20 de septiembre.

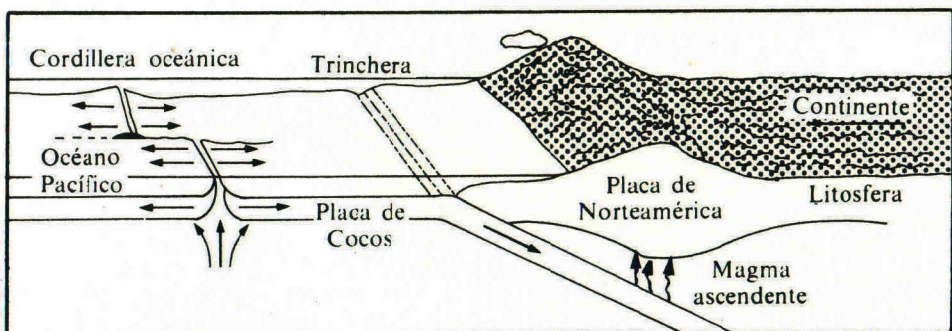
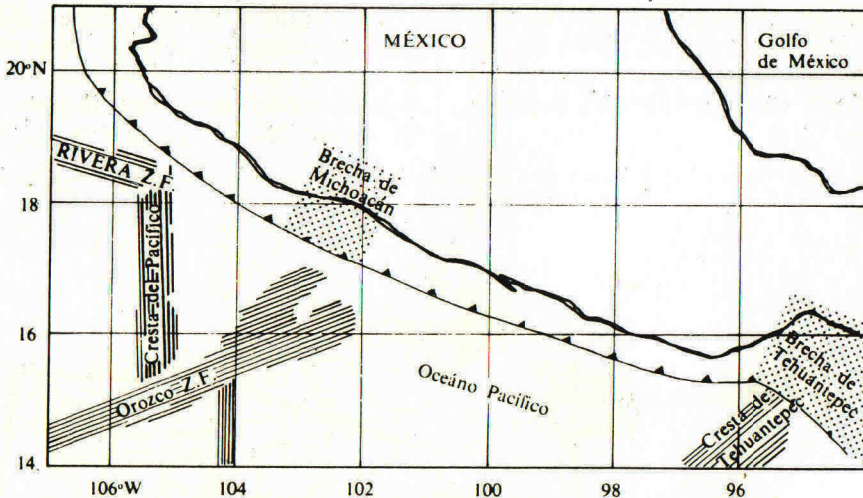


Figura 3. En esta figura se aprecia en la parte inferior derecha cómo se mete la placa de Cocos abajo de la placa continental, o, en el lenguaje de los sismólogos, cómo la placa de Cocos subduce a la placa continental. Esta placa se desplaza a una velocidad bastante elevada: de 6 a 7 centímetros por año. (Instituto de Geofísica de la UNAM.)



predecir en dónde puede originarse un temblor y cuál sería su magnitud aproximada. Sin embargo, se desconoce cuál será el momento exacto en que las placas se desatorarán, liberando la energía acumulada. Se puede predecir dónde se originará el temblor, pero no cuándo se producirá.

¿Por qué se sienten los sismos en el Distrito Federal, aunque se originen muy lejos?

La energía que genera un movimiento tan fuerte como el que se provoca al romperse una zona grande (200 por 40 kilómetros) donde se juntan las dos placas, viaja por la tierra en forma de ondas. Esto es semejante a la transmisión de energía que se observa cuando cae una piedra en el agua, donde se forman ondas concéntricas que se desplazan radialmente. En el caso del temblor, además de ondas superficiales, hay otras ondas que viajan por dentro de la tierra. El rompimiento del 19 de septiembre tuvo una magnitud (cantidad

de energía liberada) de 8,1 en la escala de Richter, lo que equivale aproximadamente a una explosión simultánea de 12 mil bombas atómicas como las que se tiraron en Hiroshima y en Nagasaki. Esta energía produce daños diversos que se miden en una escala de intensidades, la de Mercalli. Este temblor tuvo intensidades distintas según las zonas.

Cuadro 1

Zona	Intensidad
Lázaro Cárdenas, Michoacán	VIII-X
Zihuatanejo, Guerrero	VII
Acapulco, Guerrero	VI
Manzanillo, Colima	VI
Ciudad Guzmán, Jalisco	VIII-X
Distrito Federal	
zona rocosa	VI
zona de transición	VI-VIII
zona del lago	VIII-IX

La intensidad del temblor va disminuyendo con la distancia, por eso

cuanto más lejos está un lugar del epicentro del temblor menos fuerte se sentirá éste. Cuanto mayor es la amplitud y la frecuencia del temblor mayor será su efecto destructivo. Sin embargo, como vemos en el cuadro 1, en algunos lugares de la ciudad de México los temblores del 19 y 20 se sintieron casi tan fuertes como en Lázaro Cárdenas o en Ciudad Guzmán, que estaban muy cerca del epicentro. Esto se debió a que en terreno blando aumenta la intensidad de la onda sísmica, se amplifica el movimiento. Una analogía de este efecto se puede ver si colocamos un flan sobre una mesa y golpeamos un extremo de ella. La onda viaja por la mesa (aunque su movimiento no es perceptible a la vista) y llega al flan, donde el movimiento se amplifica porque el material es más blando. Además, el flan se queda por un rato vibrando solo. Lo mismo ocurrió con nuestra ciudad, se quedó vibrando sola. Algunos sismólogos piensan que se estableció una llamada onda estacionaria, la cual se sintió durante más de dos minutos con un periodo de 2 segundos, o sea, una onda que se quedó rebotando de extremo a extremo de la zona de terreno más blando que hay en la ciudad.

¿Por qué fue tan destructivo este temblor?

El efecto destructivo de una onda sísmica, o sea, de un temblor, es mayor cuanto mayores son la intensidad del movimiento, el tiempo que dura moviéndose y la ritmicidad del mismo. El temblor del 19 fue excepcionalmente destructivo por su alta intensidad —llegó a 9 grados en algunas partes del D.F. y en ciudades de la costa como Ciudad Guzmán— y, en el caso del D.F., por su

larga duración y la regularidad de su periodo. Estas tres características muy rara vez se han dado simultáneamente. Además, en la ciudad de México se registraron aceleraciones horizontales tres veces más fuertes que la máxima aceleración registrada en 1957.

¿Por qué no se sintió igual el temblor en todo el Distrito Federal?

En el mapa que se muestra (figura 5) se pueden ver con números romanos las distintas intensidades del temblor, las cuales fueron de 5 grados en la parte rocosa hasta 9 grados en la zona del lago, producidas por la diferencia de la estructura del suelo. En la figura 6 (mapa del Instituto de Ingeniería) se indican las zonas más afectadas en el temblor de 1957, el de 1976 y los de 1985, siendo notoria la sobreposición de daños en la parte del lago, la que puede definirse como de mayor riesgo sísmico. Sin embargo, aun dentro de esa zona no fueron iguales los daños en una parte que en otra. Es necesario hacer estudios más profundos del subsuelo de la ciudad de México para entender el efecto que provoca el temblor en las diversas zonas de la ciudad y por qué se provocaron fracturas, fallas, pliegues, que producen extraños desplazamientos en la superficie, afectando las construcciones.

¿Por qué se cayeron unos edificios y otros no?

Hay muchos factores que determinan que un edificio se caiga o no. El primero, como ya dijimos, está vinculado a la intensidad, duración y regularidad



del movimiento telúrico. El segundo, es el suelo sobre el que se asienta la construcción; si en ese lugar el subsuelo sufre alguna falla de consideración es prácticamente imposible que lo resista una construcción. El tercer factor que influye disminuyendo la capacidad de resistencia de la estructura es el de los daños previos que tenga la construcción. Se sabía desde antes que muchos de los edificios que se cayeron (como el Nuevo León) tenían daños estructurales. Es indispensable reforzar adecuadamente o tirar los edificios que quedaron dañados por estos sismos.

La separación entre las construcciones es otro elemento que intervino para determinar algunos daños. Los edificios muy pegados se golpearon causando graves daños y, en algunos casos, una construcción tiró directamente a otra al apoyarse en ella. Aunque la resistencia de la estructura y las normas de su construcción son factores de gran importancia, es muy difícil determinar reglas generales sobre los edificios que se cayeron. Lo que es muy claro es que hay que modificar los reglamentos de construcción, mismos que están hechos para resistir movimientos mucho menores que los de este temblor. También conviene tomar algunas medidas en la zona de mayor riesgo sísmico para reforzar las construcciones.

De las conclusiones que más claramente pueden sacarse de algunos estudios realizados en las construcciones destruidas o gravemente dañadas (Instituto de Ingeniería) está la de que aproximadamente 50% de éstas eran edificios de entre seis y diez pisos. La alta incidencia de derrumbes en estas construcciones tiene una explicación posible; para entenderla vamos a ver una analogía. Si se toma una regla escolar, se apoya sobre la mesa y se provoca una vibra-

ción dándole un jalón en el extremo, se puede ver que vibra con una frecuencia característica que es distinta dependiendo de la extensión de la regla que se deje sin apoyo. De manera similar los edificios tienen una frecuencia característica de vibración que depende, *grosso modo*, del número de pisos de la construcción, aunque también de la distribución de pesos. Aquellos edificios cuya frecuencia natural de vibración es cercana a la del temblor (dos segundos), que son los que están en el rango de seis a diez pisos (dependiendo de la distribución de cargas y otros factores), son los que se agitan más violentamente, provocándose fallas en la estructura.

En un informe del Instituto de Ingeniería de la UNAM se analizan algunas de las fallas estructurales de los edificios más dañados por el sismo. Entre algunas de las conclusiones interesantes están las siguientes:

- a) Algunas columnas fallaron por la falta del apoyo lateral que dan los muros de mampostería o por excesiva separación entre ellos.
- b) La presencia de muros de mampostería de material no frágil, bien anclados y pegados a las columnas, ayudaron a disipar la energía del sismo, evitando el colapso de muchas construcciones, sobre todo en donde estos muros tenían una distribución simétrica en planta.
- c) La distribución asimétrica de muros produjo fallas que se notaron sobre todo en edificios en esquina.
- d) Fallaron los edificios en cuya planta baja fueron eliminados los muros para dejar zonas libres como estacionamientos u otros, ya que el apoyo quedó sobre las puras columnas, las que no lo resistieron.



- e) También se encontraron fallas en edificios que tenían una sobrecarga excesiva, sobre todo en aquellos donde ésta era colocada en los pisos superiores.

Como podemos ver, es muy difícil determinar por qué se cayó un edificio, ya que hay muchos factores que influyeron simultáneamente, pero los elementos que hemos presentado permiten hacer algunas reflexiones sobre las características de las construcciones que representan riesgo. Es fundamental que, a partir de esta experiencia, se haga una revisión exhaustiva de los edificios escolares, sobre todo en aquellos que fueron dañados o que están ubicados en las zonas más afectadas.

Plan de emergencia

Saber cómo actuar en caso de emergencia debe formar parte de los conocimientos y educación de los sujetos. Esto no se había considerado necesario en nuestro país, pues los temblores que se registraron antes del 19 y 20 de septiembre de 1985 no habían sido tan intensos y, lo más importante, no ocasionaron catástrofes como las que sufrimos.

Ahora sabemos que nuestra gran ciudad tiene un riesgo más. Por tal motivo, se hace más urgente la necesidad de incluir en nuestra educación escolar, además de una buena información científica de los fenómenos naturales, un entrenamiento de cómo actuar en el momento del siniestro.

Una buena información científica y sobre medidas de seguridad permitirá a maestros y alumnos encontrar las acciones más adecuadas que deben realizarse en su escuela. Entre las activida-

des escolares debe estar considerada la elaboración de un plan de emergencia y la capacitación permanente de los alumnos y maestros para ponerlo en práctica, de modo que estén preparados para actuar eficientemente y con seguridad cuando sea necesario.

Es responsabilidad de los maestros despejar los temores sobre los temblores; para ello, lo mejor es proporcionar una alternativa que permita enfrentar el peligro real que éstos implican. Esta alternativa debería formar parte de los programas de estudio e integrarla a los cursos escolares.

¿Por qué tenemos miedo?

El miedo es resultado del desconocimiento del fenómeno y por lo tanto de la incapacidad que tiene el sujeto de actuar frente a él.

Es cierto que de los temblores no se puede predecir la fecha, sin embargo, sabemos que pueden ocurrir y hasta ahora nos habíamos conformado con pensar que posiblemente no nos iba a tocar o que si nos tocaba no sería tan fuerte. Desde el 19 de septiembre nuestro temor ha aumentado, pues ya experimentamos que en cualquier momento podemos ver víctimas de un fuerte movimiento.

¿Qué podemos hacer para controlar el miedo?

Si tenemos un conocimiento científico del fenómeno y una alternativa práctica para enfrentarlo, los temores disminuirán. Por ejemplo, el uso del metro: la mayoría de los habitantes del D. F. que lo usa para transportarse conoce cómo funciona, por lo tanto sabe

que las vías representan un alto riesgo por la alta tensión que ahí se utiliza, pero también sabe que con mantenerse alejada de las vías y circulando sólo por los espacios destinados para tal fin evita el peligro; así pues, a pesar de que ahí existe un peligro real, nadie tiene temor de usar el metro, porque sabe cómo resguardarse.

Lo mismo pasa si uno sale a la calle; sabemos que estamos expuestos a muchos peligros (como el de ser atropellados), pero también sabemos que tomando las debidas precauciones las posibilidades de sufrir daños son mínimas, por lo tanto se elimina el temor de salir a la calle.

Lo importante de estos ejemplos es resaltar que cuando se sabe cómo enfrentar el riesgo éste se asume con naturalidad, inclusive nos olvidamos del riesgo en sí y nos limitamos a guardar las precauciones debidas.

Es responsabilidad de los maestros generar, tanto en los niños como en ellos mismos, una actitud similar ante los temblores. Esto se impone ahora, pues los niños ya conocen la dimensión del peligro y han visto las consecuencias, pero no saben qué precauciones deben tomar para hacerles frente. Si dejamos que ese desconocimiento persista, es muy probable que en caso de que se presente otro temblor de considerable intensidad las consecuencias trágicas fueran mayores, puesto que a las víctimas de los derrumbes se sumarían las que ocasionaran el pánico y la imprudencia, sobre todo en lugares donde se concentra un buen número de personas, como es el caso de la escuela.

Si se elabora y practica en las escuelas un plan de emergencia se estarán tomando acciones eficaces para lograr lo que busca actualmente la escuela: transformar las actitudes de los alum-

nos ante los fenómenos naturales y generar una mejor forma de relación entre el hombre y la naturaleza.

¿Qué debe contener un plan de emergencia?

1. Determinar, con base en la seguridad que según los especialistas tenga la construcción escolar y el estado de ánimo psicológico de padres, maestros y alumnos, si el plan se va a basar en una evacuación o en protegerse dentro de las aulas. Nosotros recomendamos la *evacuación* por seguridad física y tranquilidad psicológica.
2. Indicar lo que se debe hacer *antes, durante y después* del temblor.
3. Especificar la(s) tarea(s) que le corresponden a cada persona que trabaja o asiste a la escuela. Hacer una guía de procedimientos para cada sector (maestros, alumnos, autoridades, personal administrativo).
4. Hacer un plan de capacitación para maestros y alumnos con el objeto de dar a conocer el plan y recoger opiniones.
5. Seleccionar una palabra clave para dar la voz de alarma en el momento del temblor o en los simulacros. Puede ser la palabra *emergencia*.

Medidas que deben tomarse antes del temblor

1. Reforzar techos, bardas y sobre todo escaleras. En edificios altos construir escaleras de emergencia y resbaladillas o tubos.
2. Señalar con una línea amarilla las partes seguras de la escuela como



- zona de protección. Indicar las rutas de evacuación para cada grupo.
3. Organizar un grupo de apoyo con padres y vecinos para diversas tareas de rescate, primeros auxilios, transporte, etcétera.
 4. Tener un directorio de las instituciones que puedan ayudar en caso necesario. Aquí hemos visto la gran labor de los bomberos.
 5. Tener un directorio de todos los alumnos en lugar seguro con sus principales datos.
 6. Revisar al menos anualmente todas las instalaciones de agua, gas, luz, drenajes y basura.
 7. No tener bibliotecas, archivos o pesos grandes en pisos altos, sobre todo si la estructura no está calculada para eso.
 8. Poner objetos grandes y pesados en estantes bajos. Fijar muebles altos a la pared. Asegurar circulación libre hacia las salidas.
 9. Tener en una zona de protección un botiquín de primeros auxilios,

los directorios, extinguidores, lámparas de mano, radio de pilas, agua potable, cuerdas y herramientas.

10. Si la escuela tiene turno vespertino y nocturno debe tener una o dos linternas en cada salón.
11. Poner mecanismos para poder mantener abiertas, las puertas. No es conveniente tener puertas en patios y pasillos que limiten el movimiento.
12. Ubicar a los alumnos más pequeños en la planta baja y así progresivamente, de modo que en los lugares de más difícil evacuación estén los alumnos mayores.
13. La educación para desastres debe ser parte importante de la formación de los alumnos. Toda escuela tiene que hacer un programa que incluya aspectos de formación científica y de práctica para las emergencias, así como generar las condiciones para expresar los problemas afectivos que estas situa-

ciones ocasionan. El saber por qué ocurren estos fenómenos, la seguridad de saber cómo actuar en el momento y la sensación de solidaridad y comprensión colectiva son bases fundamentales para el equilibrio emocional de maestros, alumnos y padres.

¿En qué debe consistir la capacitación?

Este aspecto debe cuidarse para que cada sector de la escuela tenga muy claras sus funciones y la necesidad de su participación coordinada en el conjunto de la comunidad. No debe ser asumida una obligación sino *comprendida* como una necesidad colectiva.

1. El comité de seguridad (que se haya nombrado con anterioridad) debe elaborar el plan de emergencia y las guías para cada sector, y presentarlos a las autoridades escolares para su conocimiento y para proceder a tener reuniones con todos los grupos.
2. Al personal de intendencia y administrativo se les explicarán los objetivos del plan y su guía de procedimientos.
3. En una reunión con todos los maestros se discutirá todo el plan y las guías de procedimientos para maestros y alumnos. Es muy distinta la capacitación y actuación en preparatoria que en jardín de niños. Se deben incorporar las sugerencias de los maestros al plan y a la guía.
4. Definir qué sonido se va a utilizar como alarma. Es recomendable emplear una campana u otro instrumento no eléctrico.

Guía de procedimientos para maestros

- a) Diga *emergencia* en voz fuerte.
- b) Inmediatamente abra la puerta del salón.
- c) Ordene al grupo salir a la zona de protección.
- d) Colóquese junto a columna y puerta para dirigir la salida de los alumnos.
- e) Salga al final de los alumnos.
- f) Acompañe al grupo a zona de protección.
- g) No abandone al grupo.
- h) No permita que nadie regrese al salón.
- i) Si alguien falta, indique la dirección donde puede estar. Mantenga la calma.

5. Tener sesiones informativas y persuasivas con los grupos de alumnos. La presentación depende de la edad y ubicación del grupo en la escuela. Se empieza a trabajar con los alumnos que están en lugares de más difícil salida. Se discuten sugerencias y todo tipo de dudas de los alumnos. Después de la presentación se hace un simulacro de evacuación por grupo. Se evalúa y discute la ejecución. A los alumnos más grandes se recomienda darles algunas responsabilidades.

Guía de procedimientos para alumnos en el aula

Cuando escuches la palabra *emergencia*:

- a) Deja de hacer lo que estás haciendo.
- b) Levántate sin botar la silla.
- c) Sal ordenadamente, pero rápido, por la ruta indicada.

- d) No grites.
- e) No corras.
- f) No empujes.
- g) No lles nada en las manos.
- h) No esperes a nadie.
- i) Baja con cuidado las escaleras.
- j) Dirígete a la zona de protección y quédate ahí hasta que te diga el maestro o director. Ten calma.

Guía de procedimientos para alumnos fuera del aula

En la escuela: al escuchar *emergencia* o sentir un temblor:

- a) Dirígete rápido a la zona de protección más cercana. No gritar, no empujar, no correr.
- b) Manda avisar a tu maestro dónde estás, con una gente grande.
- c) Quédate en la zona hasta que el maestro o director te diga.

Guía de procedimientos para alumnos que están en camino a la escuela

En la calle:

- a) No correr.
 - b) No acercarse a edificios altos.
 - c) Cuidarse de postes y cables de alta tensión.
 - d) Pedir parar el vehículo en el que se vaya en lugar alejado de construcciones.
6. En jardín de niños se recomienda enseñar el juego de "la gallina y sus pollitos". Cuando la maestra diga: "*Emergencia*, mis pollitos vámonos", los niños seguirán a la maestra hasta el área de protección y ahí se agachan. Los pollitos no hablan, no corren, no empujan. En mater-

nal es recomendable poner una rampa y un carrito de supermercado para poner a los bebés y salir a la zona de protección.

Simulacros

Es necesario que en las escuelas se practiquen simulacros de evacuación para todo tipo de emergencia, hasta que se consiga que todos reaccionen automáticamente. Se recomienda que estos simulacros se realicen una vez al mes y comiencen desde la primera semana de clases.

El objetivo del simulacro es lograr que *todo* el personal de la escuela, y especialmente los alumnos, lleguen sanos y salvos a las zonas de protección en el menor tiempo posible.

- a) Debe diferenciarse de cualquier otra rutina escolar y realizarse con la máxima seriedad.
- b) Un simulacro de toda la escuela debe ser precedido de simulacros por sección.
- c) Deben realizarse sin previo aviso para que resulten lo más parecido a una situación real.
- d) Una persona debe iniciarlo con alguna alarma que se oiga en toda la escuela. Los maestros darán la voz de emergencia.
- e) Al iniciarse el simulacro, todos deben suspender lo que estén haciendo.
- f) Dirigirse inmediatamente a las zonas de protección más cercanas por el camino predeterminado. No gritar, no correr, no empujar.
- g) Los maestros saldrán detrás de su grupo sin dar instrucciones, excepto en casos de necesidad. Puede ser útil que un maestro vaya diciendo con calma lo que podría estar ocurrien-

do en la situación real (ruidos, vidrios rotos, cosas cayendo, etcétera).

h) Al final se debe pasar lista de los grupos concentrados en las zonas de protección.

i) Aunque se decida evacuar, también deben practicarse simulacros de protección dentro del edificio por si no se puede salir.

j) Un buen simulacro es el que se realiza sin accidentes en un tiempo menor de un minuto.

¿Qué hacer durante el temblor?

En el momento del temblor, se debe ejecutar lo que se ha practicado en los simulacros. Inmediatamente abrir puertas y concentrarse en zonas de protección. Cerrar llaves de agua y de

gas. En el caso extremo de no poder salir, se recomienda protegerse de rodillas, de espalda a las ventanas con las manos en la nuca, la cabeza entre las rodillas.

¿Qué hacer después del temblor?

1. Si no lo han hecho, después del temblor evacuar el edificio y revisar la construcción. Si hay daños mayores, avisar a peritos.
2. Pasar lista y asegurar que los grupos de alumnos están completos.
3. Si hubo accidentes, llamar a los servicios de emergencia y al grupo de apoyo. Prever situación de aislamiento.
4. Dependiendo de la gravedad, avisar a los padres para que recojan ahí a sus hijos.

