

Fisonomía perimetral en escuelas primarias de la ciudad de Colima, México y la percepción de inseguridad

Perimeter physiognomy in primary schools in the city of Colima, México and the perception of insecurity

DOI: 10.46932/sfjdv5n5-013

Received on: Apr 08th, 2024

Accepted on: Apr 26th, 2024

Sergio Antonio Gómez Sandoval

Estudiante de Posgrado en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana
del Instituto Tecnológico de Colima-TecNM
Institución: Tecnológico Nacional de México, Campus Colima
Dirección: Av. Tecnológico 1 A.P. 10 y 128, Villa de Álvarez, 28976
Cdad. de Villa de Álvarez, Col., México
Correo electrónico: g2246006@colima.tecnm.mx

Luis Aarón García Solórzano

Doctor en Arquitectura y Medio Ambiente
Institución: Tecnológico Nacional de México, Campus Colima
Dirección: Av. Tecnológico 1 A.P. 10 y 128, Villa de Álvarez, 28976
Cdad. de Villa de Álvarez, Col., México
Correo electrónico: laaron.garcia@colima.tecnm.mx

Dora Angélica Correa Fuentes

Doctora en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Institución: Tecnológico Nacional de México, Campus Colima
Dirección: Av. Tecnológico 1 A.P. 10 y 128, Villa de Álvarez, 28976
Cdad. de Villa de Álvarez, Col., México
Correo electrónico: dora.correa@colima.tecnm.mx

RESUMEN

La inseguridad es un tema que ha estado presente en todo el país y en los espacios de las ciudades, las escuelas primarias no son la excepción. En los planteles escolares de la ciudad de Colima, México se presentan altas cifras de robos y vandalismo, hechos referidos y discutidos en tribunas públicas, como consecuencia de la violencia las autoridades han elaborado varias leyes y reglamentos en relación, pero no se ha abordado el aspecto arquitectónico en los planteles como una herramienta física para disminuir la delincuencia, por lo que se plantea la hipótesis de que la altura del cerco perimetral es un factor determinante para persuadir la comisión del delito y por ende disminuir la percepción de inseguridad. La presente investigación estudia la fisonomía perimetral de 6 escuelas primarias en la ciudad de Colima, en zonas con bajos y altos índices delictivos, se aplicaron encuestas entre el personal del plantel sobre temas de seguridad y percepción de inseguridad, las conclusiones muestran que deben existir un conjunto de acciones en colaboración con la sociedad para tener una escuela protegida.

Palabras clave: Cerco, Delincuencia, Muro, Perímetro, Seguridad.

ABSTRACT

Insecurity is an issue that has been present throughout the country and in city spaces, primary schools are no exception. In the school campuses of the city of Colima, Mexico, there are high numbers of thefts and vandalism, facts referred to and discussed in public forums, as a consequence of the violence the authorities have developed several laws and regulations in relation, but it has not been addressed. the architectural aspect in the schools as a physical tool to reduce crime, so the hypothesis is raised that the height of the perimeter fence is a determining factor to persuade the commission of crime and therefore reduce the perception of insecurity. The present investigation studies the perimeter physiognomy of 6 primary schools in the city of Colima, in areas with low and high crime rates, surveys were applied among the staff of the school on security issues and perception of insecurity, the conclusions show that there must be a set of actions in collaboration with society to have a protected school.

Keywords: Fence, Crime, Wall, Perimeter, Security.

1 INTRODUCCIÓN

La inseguridad que se vive en México no es tema reciente, así lo refiere la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana en su informe del tercer trimestre del 2022 y la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción Sobre Seguridad Pública (ENVIPE,2022) en sus informes del 2011 al 2022, en algunos estados la percepción de inseguridad se ha disparado a niveles históricos, el estilo de vida y las rutinas de los ciudadanos se han visto afectadas, aun cuando muchos de estos no han sido víctimas directas de algún delito, “cuando en una sociedad se presentan una gran cantidad de víctimas y la circulación de estos hechos tiene un eco mayor, más personas se consideran en peligro potencial.” (Gabriel, 2009)

De acuerdo a Vilalta (2012) se pueden enumerar los siguientes aspectos como determinantes que incrementan la sensación de inseguridad:

- las señales locales de incivilidad, definidas como comportamientos antisociales (p. ej. riñas entre vecinos, consumo de alcohol en la calle, pandillas o bandas);
- la cooperación entre vecinos para protegerse de la delincuencia;
- la baja confianza en la policía local;
- el estatus de haber sido víctima directa y/o indirecta del delito;
- el sexo femenino del encuestado.

Para el INEGI, ENVIPE septiembre 2022.

“En el año 2021 solo el 10.1% del total de los delitos nacionales se denunció. La Fiscalía Estatal inicio una carpeta de investigación en 67.3 % de estas denuncias, lo que implica que 93.2 % de delitos no se investigó. El porcentaje es muy similar al que se presentó en 2020, 93.3 %.” (p. 9).

La encuesta de INEGI (2022) indica un importante porcentaje de los ciudadanos que destacan la pérdida de tiempo y la desconfianza en las autoridades como impedimentos para realizar denuncias de los delitos. Y consideran que la inseguridad es el problema más importante que aqueja a la población adulta, ver Tablas 1 y 2

Tabla 1. Percepción sobre inseguridad en el estado de Colima del 2011 al 2022

| Percepción social sobre inseguridad pública en Colima del 2011 al 2022 | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| Entidad | Porcentaje | | | | | | | | | | | | Colima ciudad Junio 2022 |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Estado de Colima | 65.8 | 70.8 | 71.1 | 56.9 | 56.5 | 72.0 | 74.5 | 80.5 | 77.8 | 73.3 | 72.5 | 85.8 | 87.5 |

Fuente: INEGI, ENSU (2011-2022)

Tabla 2. Percepción nacional de inseguridad por espacio, Población mayor de 18 años.

| | Espacio | % | | Espacio | % | | Espacio | % |
|-----|--------------------|------|-----|----------------------------|------|------|-----------|------|
| 1.- | Cajero automático | 76.5 | 5.- | Carretera | 53.9 | 9.- | Automóvil | 35.3 |
| 2.- | Transporte público | 70.9 | 6.- | Mercado | 51.5 | 10.- | Trabajo | 30.8 |
| 3.- | Banco | 62.6 | 7.- | Parque recreativo / Jardín | 49.6 | 11.- | Escuela | 21.6 |
| 4.- | Calles habituales | 59.5 | 8.- | Centro comercial | 35.4 | 12.- | Casa | 20.4 |

Fuente. (INEGI, (ENVIPE) Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública, septiembre 2022)

El gobierno federal buscando atender los altos índices de violencia y delincuencia crea en el 2013 el Programa Nacional de Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia (PRONAPRED) aplica en todos los estados de la república, dos tercios de sus funciones se enfocan directamente en la prevención (Talleres, pláticas, capacitación de docentes, cine comunitario) y el resto tiene función logística e insumos. (México Evalúa, junio 2015)

Cada año se destinan recursos a proyectos de prevención social en el estado, a pesar de estas acciones los niveles de inseguridad van en aumento.

El temor de ser la próxima estadística ha hecho tomar acciones al respecto. En el ámbito académico las escuelas de todos los niveles educativos se han visto forzadas a redoblar su vigilancia y establecer protocolos de alto impacto para intentar hacer frente a este fenómeno social.

Mucho se ha hablado e incluso se han reformado leyes federales para castigar con mayor severidad los robos a instituciones de educación, tal es el caso de la reforma al artículo 381 del Código Penal Federal, presentada por la diputada Sonia Rincón Chanona (2021) y que considera el robo como una agresión a los derechos fundamentales de los estudiantes y maestros en virtud de que lo sustraído puede llevar a paralizar las actividades académicas.

Esta investigación se centra en las escuelas de educación primaria de la ciudad de Colima, en donde el tema de inseguridad, robos de material escolar y vandalismo se ha hecho presente desde más allá del 2015. En el estado de Colima también se han redactado leyes buscando disminuir la inseguridad, y preparando a la población escolar ante posibles escenarios delictivos, tal es el caso de la Ley de Seguridad Integral Escolar para el Estado de Colima, con su última reforma del 2020.

Se indica que en el periodo de contingencia por la pandemia provocada por el virus SARS-COV-2 se registraron 90 robos a escuelas en el estado de Colima (Noticias Manzanillo, 2022)

La investigación aborda la percepción de inseguridad desde el punto de vista arquitectónico, analizando los perímetros escolares como elementos primordiales de protección, tomando una muestra representativa de 6 escuelas primarias en diferentes puntos de la ciudad, tres en la zona centro, considerada como la zona con mayor presencia policial, y tres escuelas en la periferia, en colonias populares, donde la inseguridad tiene estadísticas altas.

Las escuelas cuentan con diferentes fisonomías perimetrales, en las que se evaluó la percepción de inseguridad entre los docentes y personal administrativo que laboran en las escuelas, la hipótesis infiere que estableciendo cercos perimetrales más altos y resistentes se desalentarán los actos delictivos, aumentando de esta forma la percepción de seguridad dentro del plantel y disminuyendo el estrés y miedo entre los docentes y trabajadores de la escuela. La mejora de las barreras perimetrales ayudará a prevenir el delito.

En la historia de la humanidad siempre se han usado barreras, su predecesor la muralla, ya se usaba en civilizaciones tan antiguas como la china, la griega, la romana o las ciudades medievales y su objetivo fue simple, la seguridad de sus ciudadanos y mantener alejado a los extraños.

Estas barreras han funcionado tan bien, que aún en la actualidad se siguen usando y se buscan nuevas tecnologías para mejorarlas. Tal es el caso de los cercos eléctricos, o sensores infrarrojos que trabajan en conjunto con los cercos para detectar traspasos no autorizados.

En las escuelas y específicamente en lo referente a los cercos perimetrales hay mucho en juego, la seguridad y la calidad constructiva no se deben escatimar, interviene la seguridad de los niños, considerados el recurso más valioso de toda nación. No solo se debe delimitar el perímetro, se debe proteger. Ver tabla 03.

Tabla 3. Porcentaje de escuelas con cerco perimetral existente, nivel nacional y tipo.

| | Nacional | Comunitario | Indígena multigrado | Indígena no multigrado | General multigrado | General no multigrado | Privada |
|----------------|----------|-------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|---------|
| Sí, completo | 58.1 | 21.9 | 21.3 | 27.8 | 57.5 | 67.7 | 90 |
| Sí, incompleto | 27.3 | 25.1 | 29.2 | 35.7 | 32.8 | 29.1 | 1.9 |
| No tiene | 13.4 | 49.6 | 49.5 | 36.5 | 9.7 | 2.8 | 1.2 |
| No necesita | 1.2 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 6.9 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Fuente. (INEE, 2016)

El Instituto Nacional de la Infraestructura Física y Educativa (INIFED) señala que uno de los elementos de seguridad que se debe considerar es la barda o cerco perimetral que proporcione resguardo al plantel completo, incluyendo las áreas exteriores (INIFED 2013).

Los materiales con que está construido el cerco perimetral son variados (Tabla 04), pero los más comunes son: tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto (42.6%). Con poca diferencia, malla ciclónica o alambre de púas (40.4%); Se considera que estos últimos no ofrecen la seguridad, sino que simplemente demarcan el área de la escuela. (INEE, 2016)

Tabla 4. Tipo de material del cerco perimetral a nivel nacional.

| | Nacional | Comunitario | Indígena multigrado | Indígena no multigrado | General multigrado | General no multigrado | Privada |
|--|----------|-------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|---------|
| No existe cerco perimetral | 14.7 | 53.4 | 49.7 | 36.5 | 9.7 | 3.2 | 8.3 |
| Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto. | 42.6 | 7.5 | 5.5 | 12.6 | 18.9 | 63.5 | 80.2 |
| Malla ciclónica o de alambre de púas. | 40.4 | 36.8 | 44.2 | 47.2 | 69.4 | 30.9 | 8.0 |
| Reja metálica, madera | 2.3 | 2.3 | 0.6 | 3.7 | 2.0 | 2.4 | 3.5 |
| Total | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Fuente: (INEE 2016)

El artículo 98. Requisitos de la Infraestructura Física Educativa, de la Ley de Educación del Estado de Colima refiere que el estado y la federación realizarán acciones de prevención en materia de seguridad, protección civil y mantenimiento de infraestructura. Es decir, que las escuelas deben tener un mantenimiento óptimo, los cercos perimetrales también son infraestructura, deben ser seguros, esto se encuentra expresado en el artículo 109 de la citada ley. (Congreso de Colima, Ley de Educación del Estado de Colima, 2020)

En tanto la Ley del Instituto Colimense de la Infraestructura Física Educativa (INCOIFED) refiere en sus consideraciones que la educación es tan importante como el lugar en donde se lleva a cabo, por lo cual busca aplicar lineamientos para que la infraestructura física educativa en el estado cumpla con los requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, oportunidad, equidad, sustentabilidad y pertinencia. (Congreso del Estado de Colima, 2009)

En su artículo 10, establece acciones de diagnóstico y pronóstico relacionadas con la infraestructura educativa, propone la participación social en los espacios educativos, desarrollar y aplicar programas de investigación en materia de infraestructura de nuevos sistemas constructivos y proyectos arquitectónicos; incorporación de técnicas y materiales de seguridad.

Cabe señalar que la seguridad no solo la representa la seguridad estructural, también debe incluirse la seguridad en materia social y de integridad física.

En otras palabras, el INCOIFED debe ser congruente con los criterios de diseño arquitectónico establecidos por el INIFED.

El estado de Colima ha sufrido una serie de transformaciones sociales desde el 2014, el tema de la inseguridad llegó a niveles alarmantes, esto llevo al gobierno estatal a crear ese mismo año la Ley de Seguridad Integral Escolar para el Estado de Colima, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Colima el 31 de mayo del 2014.

Entre sus francas y emotivas consideraciones La Ley de Seguridad Integral Escolar para el Estado de Colima (2014) cita, “Esta nueva realidad social en que nos encontramos, afronta el desafío de mantener el orden y paz públicos, enfrentando ahora por la misma evolución social, conductas multidelictivas y otras nuevas formas de delincuencia que han azotado al país y por ende al propio Estado de Colima.” (p. 02)

Como consecuencia de la dinámica social imperante en distintas regiones, las escuelas pueden verse afectadas por enfrentamientos entre grupos delictivos, o por los propios operativos policiacos, que de manera indirecta pueden producir afectaciones y daños tanto a la infraestructura escolar como a los integrantes de la comunidad escolar. (Congreso de Colima, Ley de Seguridad Integral Escolar para el Estado de Colima, 2014)

Lamentablemente dicha ley solo se limita a modificar actitudes y conductas, formar hábitos y valores escolares, dejando de lado el tema arquitectónico como herramienta para reducir la percepción de inseguridad.

Como resultado de esta coyuntura social, la SEP desarrolló un manual de seguridad escolar, con instrucciones de cómo actuar en caso de balaceras, violencia en inmediaciones de la escuela, y delincuencia, aquí cabe señalar, que toma en cuenta las intromisiones de delincuentes al plantel. Y se destaca la importancia del perímetro como la primera línea de contención del exterior.

“Una escuela que está enclavada en una zona de riesgo puede estar en contacto con diversos hechos violentos que afectan la dinámica escolar. Son los casos del vandalismo y la invasión del espacio escolar.” (SEP, 2012)(p. 39)

Recientemente se han tomado acciones de protección perimetral en algunas escuelas, como picos de herrería, concertinas, y hace menos de 2 años, se colocaría un cerco eléctrico en las instalaciones de la Secretaria de Educación Pública, pero sin aumentar la altura del perímetro, lo que no cumple con los criterios arquitectónicos del INIFED que indican en el apartado 4.3.1 una altura mínima de 3 metros. (INIFED, 2013)

En México el robo, hurto y vandalismo no son considerados en los criterios arquitectónicos del INIFED, se siguen construyendo escuelas con perímetros de herrería tubular, malla ciclón o rejacero de 2.20 m de altura.

Hace un par de décadas nadie habría objetado la instalación de malla ciclón, pues los niveles de seguridad en Colima eran altos, pero los tiempos cambian, la arquitectura y protección deben adaptarse a la época.

En otros países los criterios arquitectónicos para la construcción de espacios escolares sí refieren el tema de inseguridad y vandalismo, tal es el caso de la guía para proyectar y construir escuelas infantiles, de la federación española, que en su apartado de vallados y cerramientos considera el aislamiento al exterior en entornos nocivos con un vallado más alto y opaco. (Vicencç Arnaiz Sancho, 2011)

En la República Argentina encontramos los criterios y normativa básica de arquitectura escolar, del ministerio de educación, del año de 1998, en su apartado 4.8, Requerimientos de seguridad, toman en cuenta el robo, hurto y vandalismo, como riesgos de consideración. Y su apartado 5.3.2.5 b) Protección contra intrusión, establece la colocación de elementos físicos que impidan el acceso.

“El diseño de estos elementos de protección debe integrarse arquitectónicamente con el conjunto y las aberturas que protegen. El sistema debe permitir una fácil limpieza y mantenimiento.” (Ministerio de Educación, 2018)

2 METODOLOGÍA

La metodología a seguir consiste en la evaluación visual y física del perímetro escolar para conocer sus características generales respecto a los criterios arquitectónicos del INIFED, y valorar otros factores que contribuyen a la seguridad, (Tabla 5) también se grafican los resultados generales de las encuestas realizadas a usuarios de 6 escuelas primarias para determinar el porcentaje de percepción de inseguridad entre maestros y personal administrativo. (Tabla 6)

Las escuelas primarias encuestadas son: E.P. Club de Leones Colima Cinco, en la colonia La Albarrada; E.P. Gregorio Macedo López, colonia Mirador de la Cumbre II; E.P. Miguel Carrillo Jiménez, colonia Jardines de la Estancia; E.P. Salvador Allende, colonia Centro; E.P. República Argentina, colonia Centro; E.P. Adolfo López Mateos, colonia Centro.

Tabla 5. Estudio de la fisonomía perimetral en las escuelas encuestadas. Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

| | Adolfo López Mateos | Salvador Allende | Miguel Carrillo Jiménez | Gregorio Macedo López | República Argentina | Club de Leones |
|--------------------|---------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| Mayor altura cerco | 2.23 | 3.25 | 2.60 | 2.15 | 3.50 | 2.50 |
| Menor altura cerco | 1.93 | 2.50 | 2.00 | 1.70 | 1.90 | 1.95 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|------------------------|------------------------------|
| Altura promedio | 2.08 | 2.87 | 2.30 | 1.92 | 2.70 | 2.25 |
| Perímetro | Muro-herrería | Muro-herrería | Muro-herrería | Malla ciclón | Herrería | Muro herrería / Malla ciclón |
| Seguridad adicional | Picos herrería | Concertina | No tiene | No tiene | se colocará concertina | No tiene |
| Corrosión | Leve | Leve | Leve | Moderada | Leve | Leve |
| Nivel para escalar | Fácil | Medio-Difícil | Medio | Fácil | Fácil | Fácil |
| Salientes que facilitan la escalada | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Condición de cerco | Buen estado | Buen estado | Buen estado | Deteriorado | Buen estado | Buen Estado |
| Mejoras al cerco | Hace 2 años | Hace 2 años | Hace 2 años | Nunca | Menos de 1 año | Hace 2 años |
| vigilancia vecinal | Deficiente | Buena | Buena | Regular | Deficiente | Buena |
| Iluminación Norte | Deficiente | Buena | Deficiente | Mala | Deficiente | Deficiente |
| Iluminación Sur | - | - | - | Deficiente | - | Deficiente |
| Iluminación Este | Buena | Regular | Buena | Deficiente | Buena | Deficiente |
| Iluminación Oeste | - | - | Deficiente | Deficiente | - | Deficiente |

Tabla 6. Resultados de encuestas sobre percepción de inseguridad.

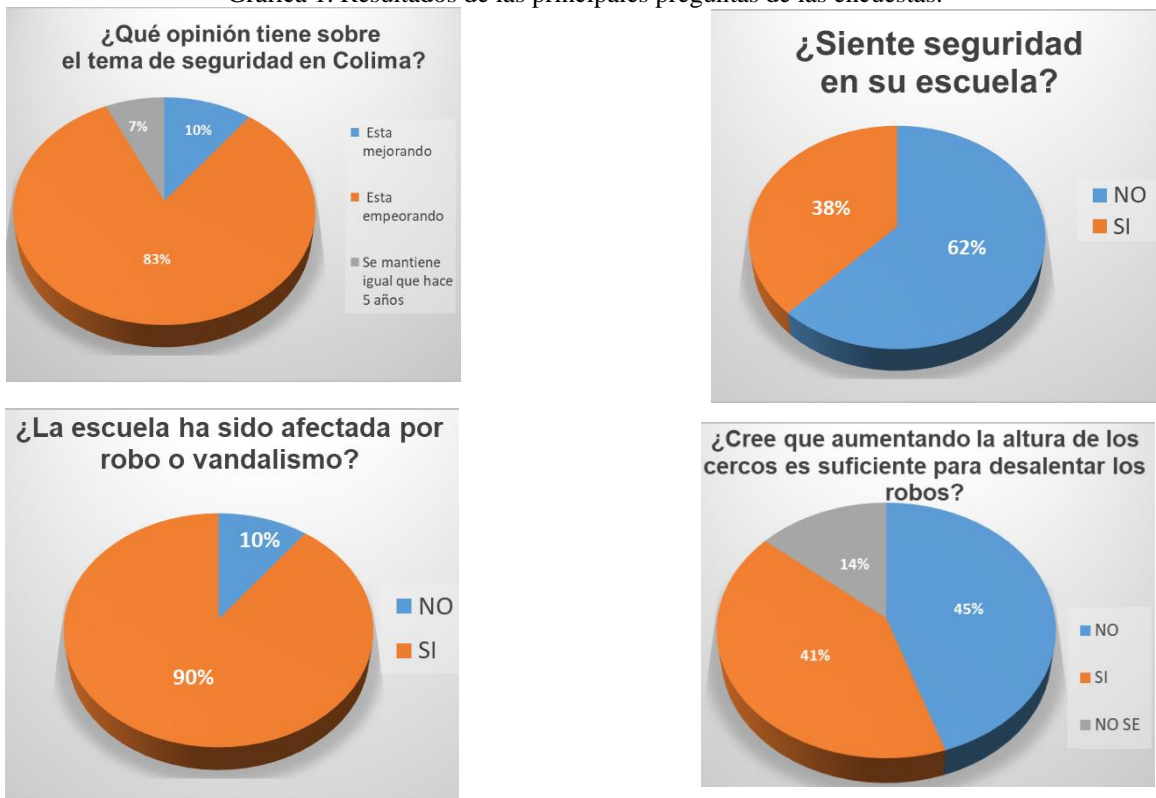
| Pregunta | Escuela | | | | | |
|--|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | Adolfo López Mateos | Salvador Allende | Miguel Carrillo Jiménez | Gregorio Macedo López | República Argentina | Club de Leones |
| 1.- ¿Qué opinión tiene sobre el tema de seguridad en Colima? | | | | | | |
| Está mejorando | | 1 | | 1 | | 1 |
| Está empeorando | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Se mantiene igual que hace 5 años | | | 1 | | | 1 |
| 2.- ¿Siente seguridad en su escuela? | | | | | | |
| No | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Si | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3.- ¿La escuela ha sido afectada por robo o vandalismo? | | | | | | |
| No | 1 | | 2 | | | |
| Si | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 4.- Si la respuesta es afirmativa, ¿A que le atribuye que el delincuente pudo ingresar a la escuela? | | | | | | |
| Cerco en mal estado | | 1 | | 5 | 1 | 2 |
| Cerco muy bajo | 4 | 2 | 2 | | 3 | 3 |
| Otro | | 2 | 1 | | | |
| | | delincuentes brincándose por azotea | poca vigilancia | no hay barda perimetral | poca vigilancia/ falta de vigilancia | |
| 5.- ¿Qué opinión tiene de los cercos perimetrales de su escuela? | | | | | | |
| Seguros | | 4 | 1 | | | |
| Deficientes | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| No sirven | | | | 2 | | 1 |
| 6.- ¿Cree que aumentando la altura de los cercos es suficiente para desalentar los robos? | | | | | | |
| No | 2 | 3 | 2 | 5 | | 1 |
| Si | 3 | 2 | | | 3 | 4 |
| No sé. | | | 3 | | 1 | |
| 7.- ¿Considera que la malla ciclón es suficiente para brindar protección perimetral? | | | | | | |
| No | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| Si | | | | | 1 | |
| No se | 1 | | | | | |

| 8.- ¿Hace cuánto se le ha dado mantenimiento al perímetro escolar? | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Hace 1 año | | | | 1 | | | |
| Hace 2 a 5 años | 2 | 4 | 3 | | 1 | 3 | |
| Más de 5 años | 3 | | 2 | 5 | 3 | | 2 |

Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

Se considera importante graficar los porcentajes de las preguntas más significativas de percepción de inseguridad con relación a los perímetros. (Gráfica 01)

Gráfica 1. Resultados de las principales preguntas de las encuestas.



Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

3 RESULTADOS

Los resultados indican que el 41% de los encuestados no consideran que el aumento de altura del cerco perimetral sea suficiente para desalentar el delito de robo o vandalismo, tampoco consideran que cambiando el material del perímetro por uno más fuerte y resistente sea suficiente para disminuir el delito. El 83% de los usuarios de las escuelas coincidieron que la percepción de inseguridad va en aumento, y que la malla ciclón no les ofrece la seguridad requerida en una cerca perimetral de un plantel escolar. Tal es el caso, de la escuela primaria Macedo López que tiene cerco de malla ciclón desde hace 16 años y pese a los robos y vandalismo sufridos a lo largo de esos años, no se ha sustituido el cerco por uno de mejores características de protección.

3.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las soluciones para delimitaciones perimetrales en las escuelas no son posibles generalizarlas, cada plantel presenta una condición distinta que requieren de un diseño de seguridad personalizado, sin embargo, se pueden abordar recomendaciones generales para adaptar cada perímetro educativo, es factible combinar varias recomendaciones para mejorar la situación de inseguridad.

Es sabido que hacer cambios drásticos al perímetro requiere de permisos de las autoridades educativas, pero hay diversas acciones que se pueden realizar con la sociedad de padres de familia, y un ejemplo de ello es la escuela Salvador Allende, en donde las autoridades escolares junto con los padres de familia llevaron diversas acciones de mejoramiento de la infraestructura escolar que ayudó a mejorar la percepción de seguridad entre los docentes. Como la colocación de concertina en segundo nivel, en espacios contiguos a casas vecinas, colocación de malla sombra en patio y lonas de vecinos vigilantes.

Se requiere más que un cerco perimetral de gran altura para disminuir el delito de robo a escuelas, se necesitan actividades conjuntas con la sociedad y otras estrategias que desalienten los actos delictivos. Se proponen una serie de acciones a seguir para hacer los planteles más seguros, e incluso sean un sitio de encuentro para los vecinos y ciudadanos en general considerados como vigilantes naturales.

Fundación Paz Ciudadana en su libro Espacios Urbanos Seguros (2003), cita: “Existe consenso general en que, si el espacio urbano y sus características ambientales son planificados, diseñados y manejados apropiadamente, ciertos tipos de delitos y la percepción de temor pueden ser reducidos, elevando la calidad de vida de la comunidad”. (p. 12)

Visibilidad. Los criterios del INIFED señalan que la visibilidad del exterior al interior del plantel es fundamental, no debe haber obstáculos visuales o puntos ciegos, para los vecinos o personas que transitan alrededor del polígono de la escuela, los ciudadanos comunes son los vigilantes naturales del espacio escolar, se recomienda la poda del follaje del árbol comenzando a los 2.20 m del nivel del suelo, a fin de que no obstaculice la visual natural del espacio.

Figura 1. Visibilidad a una altura mínima de 2.20m. Esc. Miguel Carrillo Jimenez.



Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

Se necesita quitar y ubicar mejor los elementos voluminosos que reduzcan la observación como tambos de basura, anuncios, lonas verticales. (Figura 1)

Se debe evitar los muros ciegos, por criterios arquitectónicos del INIFED, no se puede dotar completamente de muros ciegos al plantel, se deben colocar herrerías o elementos que permitan la visual al interior.

Buena iluminación. La iluminación juega un papel importante para desalentar los delitos de robo, y la delincuencia en general, así lo recomienda Fundación Paz Ciudadana 2003, se propone considerar alumbrado dentro del plantel que iluminen el perímetro escolar; estas luminarias no deben depender del sistema de energía eléctrica de la escuela, se recomienda luminarias solares.

Figura 2. La iluminación del perímetro escolar es un factor importante contra la inseguridad. Esc. López Mateos.



Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

Una buena iluminación es de suma importancia para la visibilidad al interior del plantel, además de crear una mayor sensación de seguridad al ciudadano que transita por la zona, eliminando los espacios oscuros que hay en la mayoría de las escuelas. (Figura 2)

Espacios limpios. Este aspecto medio-ambiental repercute mucho en la percepción de seguridad del espacio, un espacio sucio, lleno de basura, con grafitis en muros denota la falta de actividad en ese espacio, por lo tanto, no está vigilado y puede ser foco de delincuencia así lo sugiere la teoría de las ventanas rotas. Un espacio con buen mantenimiento y limpieza, denota que es un espacio cuidado y vigilado. Se deben ubicar los basureros de manera estratégica, no dejar la basura en los botes varios días, “Basureros llenos contribuyen al deterioro del espacio público”. (Fundación Paz Ciudadana, 2003)

Quitar elementos que permitan escalar el cerco. Todas las escuelas evaluadas tienen en sus perímetros elementos que permiten escalar el cerco con facilidad, algunos son muretes de menos de un metro de altura con salientes, o los refuerzos horizontales de un cerco de herrería, se debe evitar este tipo de elementos, dejar un cerco limpio sin partes en donde apoyarse.

Generación de plazoletas de encuentro. Las escuelas primarias comprenden grandes espacios, la mayoría se utilizan como áreas verdes, se pueden generar pequeñas plazoletas al exterior del plantel, como lugares de descanso, con bancas, botes de basura, internet, contenedores de reciclaje, elementos que protejan del sol, con la finalidad de atraer a los vecinos, o personas que transiten por el lugar, incluso se puede habilitar como paraderos de camiones o taxis. (Figura 3) “Los paraderos de movilización colectiva son puntos que convocan personas y generan presencia de vigilantes naturales”. (Fundación Paz Ciudadana, 2003)

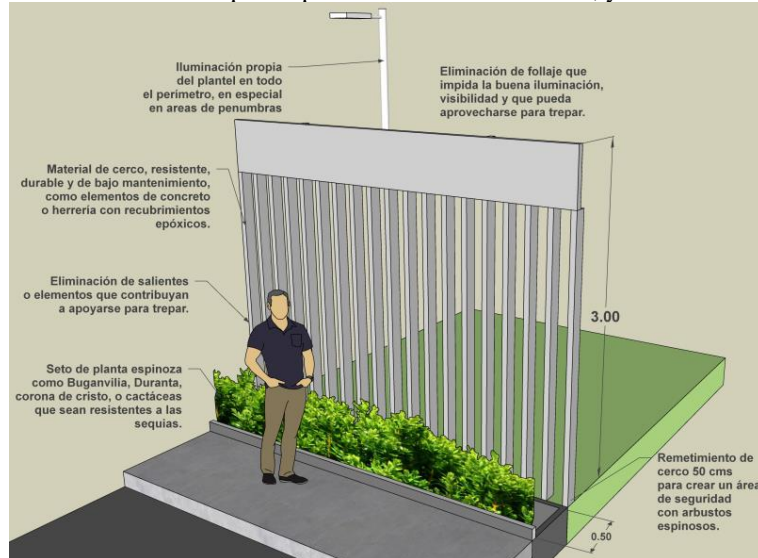
Figura 3. Generación de plazoletas o paraderos en el perímetro escolar.



Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

Setos o barreras de plantas Según la guía para proyectar y construir escuelas infantiles de la federación española (2011), “hay que prever una zona de separación para evitar el contacto físico de los niños con personas ajenas a la escuela”.(p. 110) Por lo que es recomendable colocar jardineras a ras de suelo, Preparando el terreno para evitar que la planta o seto crezca demasiado, teniendo un ancho mínimo de jardinera de 50 cm al frente del perímetro, de tal manera que formen una distancia de seguridad entre la banqueta y el cerco; se deberán tener plantas de tipo espinoso y resistentes a la sequía, tales como buganvillas, duranta, corona de cristo, también son aceptables las cactáceas como nopales, o variedades de euphorbias, la finalidad es desalentar el escalar el cerco y mantener una distancia mínima de seguridad que no permita a las personas aproximarse al cerco o interactuar con los alumnos. (Figura 4)

Figura 4. Barreras naturales que no permitan acercarse al cerco, y dificultar la escalada.



Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

Cerco perimetral. Se recomienda el uso de materiales duraderos, resistentes y de poco mantenimiento. Se proponen elementos de concreto, herrerías tratadas con pinturas epóxicas y selladas completamente. Según recomendaciones de los reglamentos del INIFED la altura mínima será de 3.00 m. El cerco debe permitir una visual efectiva al interior del plantel.

Lonas informativas. Es aconsejable la utilización de letreros que prohíben la intrusión de personas ajenas a la escuela en horarios no laborables, lonas de vecinos vigilantes, y el número de emergencias visible. Con la finalidad de desalentar la intromisión al informar que es un espacio vigilado. (Figura 5)

Figura 5. Lonas informativas en el perímetro. Esc. Salvador Allende.



Fuente: Propia del autor Gómez Sergio

4 CONCLUSIONES

Todas las recomendaciones están estudiadas para aumentar la percepción de seguridad entre la población escolar, su aplicación debe ser una labor conjunta con los padres de familia, maestros, personal administrativo y alumnos, al ponerlas en marcha se dificultará la intromisión de personas ajenas al plantel, toda vez que se tendrá un perímetro con buena iluminación, visible al interior de la escuela y vigilado de manera permanente.

REFERENCIAS

- Congreso de Colima. (2014). *Ley de Seguridad Integral Escolar para el Estado de Colima* (Última reforma enero 2020 ed.). Colima: Gobierno del Estado de Colima.
- Congreso de Colima. (2020). *Ley de Educación del Estado de Colima* (2022 ed.). Colima: Periódico Oficial del Estado de Colima.
- Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. (2008). *Ley General de la Infraestructura Física Educativa* (Última reforma 2018 ed.). Ciudad de México: Vía satélite.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2008). *Ley General de la Infraestructura Física Educativa* (Última reforma 2018 ed.). Ciudad de México: Vía Satélite.
- Congreso del Estado de Colima. (2009). *Ley del Instituto Colimense de la Infraestructura Física Educativa* (2016 ed.). Colima: Congreso del Estado de Colima.
- Fundación Paz Ciudadana, M. d. (2003). *Espacios urbanos seguros*. Santiago de Chile: Ministerio de vivienda y urbanismo.
- Gabriel, K. (2009). *El sentimiento de inseguridad: sociología del temor al delito*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- INEE. (2016). *Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias ECEA2014*. México: INEE.
- INEE, I. N. (2016). *InfraEstructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias. ECEA 2014*. Ciudad de México: INEE.
- INEGI. (19 de julio de 2022). *(ENSU) Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana*. Ciudad de México: INEGI.
- INEGI. (2022). *ENSU (Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana)* (2022 ed.). México: INEGI.
- INEGI. (septiembre 2022). *(ENVIPE) Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública*. Ciudad de México: INEGI.
- INIFED. (2013). *Diseño arquitectónico educación básica primaria, criterios normativos*. Ciudad de México: INIFED.
- México Evalúa. (junio 2015). *Prevención del delito en México*. Ciudad de México: México evalúa.
- Ministerio de Educación. (2018). *Criterio y Normativa Básica de Arquitectura Escolar* (1998 ed.). Buenos Aires.
- Noticias Manzanillo. (20 de 7 de 2022). *Noticias Manzanillo*. Recuperado el 8 de 12 de 2022, de <https://noticiasmanzanillo.com/han-robado-90-escuelas-publicas-en-el-estado-de-colima/>
- PRONAPRED. (14 de 05 de 2018). *Convenio de coordinación y adhesión para el otorgamiento de apoyos a las entidades federativas en el marco del programa nacional de prevención del delito (PRONAPRED) que celebra la secretaría de gobernación y el estado de Colima* (pp. 20-27). Diario Oficial de la Federación.

- Rincon Chanona, S. (5 de mayo de 2021). *Iniciativa que reforma y adiciona el artículo 381 del Código Penal Federal*. Ciudad de México, México: Palacio Legislativo.
- SEP. (2012). *Manual de Seguridad Escolar*. Ciudad de México: SEP.
- SEP. (2020). *Entornos Escolares Seguros en Escuelas de Educación Básica*. Ciudad de México: SEP.
- Vicenç Arnaiz Sancho, p. I. (2011). *Guía para proyectar y construir escuelas infantiles*. Madrid: Federación Española de Municipios y Provincias.
- Vilalta, C. J. (2012). *Los determinantes de la percepción de inseguridad*. Ciudad de México: Banco Interamericano de Desarrollo.