

Metodología para la evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos.

MARZO 2023



Ministerio de Educación


**Gobierno
del Ecuador**

EQUIPO TÉCNICO MINEDUC

Patricia Alexandra Coello Sanchez

Maria Belen Torres Molina

Jorge Ernesto Reyes Andrade

Victor Fernando Sigcha Vasconez

Mirian Alexandra Yumbillo Ortiz

Myrian Jacqueline Soria Lema

Cristian Paul Martínez Encalada

David Alexander Analuisa Romo

Paulo Ariel López León Gin

Shirley Johanna Criollo Hidalgo

MARZO 2023
© Ministerio de Educación
Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa
Quito-Ecuador
www.educacion.gob.ec

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.

**DISTRIBUCIÓN GRATUITA
PROHIBIDA SU VENTA**

Ministerio de Educación



| | |
|--|----|
| Contenido | 2 |
| 1. Introducción | 4 |
| 2. Objetivos | 5 |
| 3. Lineamientos para la ejecución de procesos de evaluación..... | 5 |
| 4. Conformación de equipos de evaluación..... | 5 |
| 5. Materiales y requerimientos para la evaluación..... | 7 |
| 6. Lineamientos para la ejecución de actividades en campo..... | 8 |
| a. Características de evaluación..... | 8 |
| b. Enfoques | 8 |
| c. Flujo de activación de los equipos | 9 |
| e. Métodos de recopilación de la información: | 10 |
| g. Inicio o apertura del proceso de evaluación | 11 |
| h. Medidas de seguridad y autocuidado adicionales..... | 12 |
| i. Fin o cierre del proceso de evaluación..... | 12 |
| 7. Metodología para la evaluación de afectaciones en el sistema educativo..... | 12 |
| 8. Criterios que considerar | 15 |
| 9. Indicadores:..... | 38 |
| 10. Consideraciones finales para la articulación institucional. | 40 |
| Anexo1. Ficha de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos..... | 41 |

1. Introducción

La implementación de una metodología de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades ante la presencia de eventos peligrosos que afecte al desarrollo de las actividades en el Sistema Educativo; nos permite ofrecer una respuesta oportuna y efectiva ante los impactos negativos que estos generan. Esta herramienta facilita la articulación de todas las dependencias del Ministerio de Educación con instituciones y organismos territoriales, con el fin de establecer de forma precisa los niveles de impacto y umbral de afectación institucional, así como las necesidades que los actores de la comunidad educativa necesitan para su recuperación.

La evaluación de afectaciones y análisis de necesidades es un proceso de recolección y análisis de información relevante durante una emergencia, desastre o catástrofe; que se convierte en información estadística útil mediante la cual; los tomadores de decisión pueden planificar y ejecutar acciones coordinadas, ordenadas, rápidas, coherentes y priorizadas dentro de la atención y asistencia durante la fase de respuesta en el ámbito de las competencias y responsabilidades de esta Cartera de Estado a partir de la información obtenida en el territorio.

Por otra parte, el Ministerio de Educación cuenta con un Plan Nacional de Respuesta – RespondEc Educ, que contiene un componente de valoración de daños y estimación de necesidades codificado con C-07-EDUC, mismo que describe:

“Un oportuno acceso a la información más cercana a la realidad de las afectaciones de un evento, permite la optimización de recursos y una pronta respuesta, acorde a las necesidades de las poblaciones afectadas (comunidad educativa); por estas razones se hace necesario disponer de estructuras que permitan acceder a la información en el menor tiempo posible, con protocolos y esquemas preestablecidos, redes territoriales distribuidas de acuerdo a las amenazas y registros históricos de eventos”.

“La estructura de valoración (evaluación) no existe solo en el momento en que se presente un evento, debe estar pre posicionada y con protocolos e instrumentos actualizados; debe disponer de fundamentos como líneas base y escenarios de potenciales afectaciones. Las plataformas digitales para la captura de la información pueden ser la primera opción para el registro de datos y un análisis preliminar de requerimientos”.

“El flujo de información, a través de los protocolos establecidos, debe ser dinámico y de ser posible con el mayor procesamiento posible en terreno sin que ello signifique retraso en la asistencia a las personas afectadas”.

“En función del tiempo y cobertura, los tipos de valoración son: rápida, detallada y continua. En el país se ha establecido los siguientes modelos de valoración comunitaria, preliminar, inicial, complementaria y específica (por ejemplo, la valoración de infraestructura y calificación de habitabilidad)”.

Es por lo que, el presente documento, se ha desarrollado para facilitar a los actores de la comunidad educativa del Ministerio de Educación a nivel territorial; la ejecución de los procesos de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades a partir de las lecciones aprendidas durante el desarrollo de eventos peligrosos anteriores o en curso que han afectado al Sistema Educativo.

Cabe mencionar que la aplicación de esta metodología es más efectiva, si se conforma equipos multidisciplinarios e interinstitucionales para realizar una evaluación íntegra con la activación de los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD.

2. Objetivos

General.

- Implementar una herramienta para la ejecución de procesos de levantamiento de información y evaluación de afectaciones (físicos, psicológicos) y necesidades ante la presencia de eventos peligrosos que afecten al Sistema Educativo.

Específicos.

- Levantar información de las afectaciones ocurridas en el Sistema Educativo para una respuesta oportuna y eficiente.
- Identificar las principales necesidades para la activación de la respuesta.
- Articular con actores estratégicos la ejecución de procesos de levantamiento de información y evaluación.
- Contar con un registro del evento para determinar lecciones aprendidas.

3. Lineamientos para la ejecución de procesos de evaluación.

Para la ejecución de procesos de evaluación ante la presencia de eventos peligrosos que afecten al Sistema Educativo se deben ejecutar varios pasos previos que permitan definir y fortalecer la actuación de los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD, para lo cual, se debe considerar lo siguiente:

- Conocer la normativa legal vigente.
- Conocer la metodología para la evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos, así como del manejo de las fichas y herramientas para el levantamiento de información y bases de datos requeridos.
- Conformar los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc. – ERVD de acuerdo con su estructura orgánica y funcional; donde el principal aspecto; es la selección de participantes propios de la institución, de otras instituciones y organismos u organizaciones territoriales.
- Planificar la ejecución de procesos de capacitación y formación continua en valoración de daños y estimación de necesidades para el Sistema Educativo.
- Establecer compromisos de participación de personal seleccionado y que conforman los Equipos y Redes de Valoración de Daños y Estimación de Necesidades del MinEduc – ERVD.
- Implementar los protocolos de activación y desactivación de los Equipos y Redes de Valoración de Daños y Estimación de Necesidades del MinEduc – ERVD.
- Implementar los protocolos de monitoreo de los Equipos y Redes de Valoración de Daños y Estimación de Necesidades del MinEduc – ERVD activados y desplazados en zonas de afectación.
- Ejecutar procesos de evaluación de la estrategia y metodología implementada.
- De ser necesario, proponer y actualizar el modelo de gestión de valoración de daños y estimación de necesidades del Sistema Educativo.

4. Conformación de equipos de evaluación

La conformación de los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD, dependerá del tipo de evento, magnitud e intensidad de las afectaciones y del personal existente a nivel territorial, sin embargo, pueden darse casos en los que se requiera la movilización de personal o técnicos de apoyo de otros distritos, así como del nivel zonal y nacional con conocimiento del proceso de evaluación; cabe

mencionar que la participación y colaboración de otras instituciones existentes a nivel territorial, también fortalece el proceso.

Al momento de conformar los equipos de evaluación, se considerará al personal con conocimiento en:

- Normativa legal vigente.
- Infraestructura.
- Gestión de Riesgos.
- Recursos Educativos.
- Garantía de protección de derechos.
- Activación y aplicación de rutas y protocolos ante situaciones de violencia en el Sistema Educativo.
- Acompañamiento y atención psicosocial (DECEs).
- Primeros auxilios básicos.
- Normas de seguridad.

Por otra parte, el líder del Equipo y Red de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD del Ministerio de Educación deberá ser una persona con experiencia y formación en procesos de evaluación ante la presencia de eventos peligrosos, donde su capacidad y experiencia para organizar y trabajar en equipo es fundamental en el cumplimiento del objetivo planteado.

Dentro de las responsabilidades del líder del equipo deberá contar con:

- Conocimiento de la normativa legal vigente y garantía y protección de derechos.
- Capacidad de organizar aspectos técnicos y logísticos.
- Facilidad para motivar al equipo.
- Capacidad de asignar tareas.
- Capacidad de ajustar procesos de evaluación de acuerdo con la realidad territorial.
- Capacidad de elaboración de informes técnicos.
- Mantener contacto con autoridades institucionales y territoriales.
- Capacidad de validar y valorar información.
- Velar por la seguridad de su equipo.
- Capacidad de resolución a problemas identificados en territorio.
- Capacidad de articulación en territorio con otros miembros del Sistema Nacional de Protección para la generación de estrategias y planes para la prevención y atención de los diferentes riesgos identificados en la institución educativa.

Para el efecto, la máxima autoridad de la dirección distrital designará como líder de equipo, al funcionario responsable del área de infraestructura y gestión de riesgos a manera de Puesto de Mando Unificado (PMU) teniendo el liderazgo compartido, siendo este quien señale cual es el líder principal y alterno; sin embargo, en el caso que la dirección distrital no cuente con personal responsables de estas áreas, se designará a otro funcionario de la dirección distrital y se solicitará al COE territorial o directamente a instituciones territoriales el soporte técnico de un delegado de los miembros que conforman las mesas técnicas o grupos de trabajo de la plenaria del COE como: GAD Provincial, GAD Municipal, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos, Cuerpo de Bomberos, Cuerpo de Ingenieros u otro afín, teniendo de igual manera el liderazgo compartido.

Así mismo, el personal de apoyo que conforman los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD del Ministerio de Educación pueden ser propios o no de la institución, sin embargo, se recomienda que estos técnicos tengan experiencia y formación en procesos de evaluación similares, así como

conocimiento de la metodología y herramienta implementada en el Sistema Educativo, donde deberán contar con:

- Conocimiento de la normativa legal vigente y garantía y protección de derechos.
- Capacidad de trabajo grupal o en equipo
- Capacidad de recibir órdenes del líder de equipo
- Capacidad de manejo de información y formatos establecidos para el efecto
- Capacidad de elaboración de informes técnicos.
- Capacidad de acoger normas de seguridad y autocuidado.
- Velar por la seguridad de sus compañeros
- Capacidad de resolución a problemas identificados en territorio.
- Capacidad de articulación en territorio con otros miembros del Sistema Nacional de Protección para la generación de estrategias y planes para la prevención y atención de los diferentes riesgos identificados en la institución educativa.

Sin embargo, se debe considerar que el personal de apoyo puede pertenecer a otras instituciones a nivel territorial.

5. Materiales y requerimientos para la evaluación.

El personal que forma parte de los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD del Ministerio de Educación, debe ser consciente de la situación en la que se encuentra el área afectada por el evento peligroso, es por lo que deben prepararse para la salida a territorio y evitar accidentes o afectaciones por las condiciones del entorno.

En este sentido, los materiales e insumos recomendados para la ejecución de procesos de evaluación son:

- Vestimenta apropiada que cubra la mayor parte de su cuerpo (pantalón y camisa de manga larga) y cómoda de acuerdo con la región donde se presentó el evento peligroso.
- Zapatos (caña alta) o botas cómodas.
- Gorras o sombrero (de ser necesario)
- Mascarilla.
- Casco.
- Lentes de protección.
- Guantes.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Linterna.
- Equipos y medios de comunicación adecuados.
- GPS (Sistema de Posicionamiento Global).
- Cámara fotográfica
- Flexómetro, cinta métrica
- Nivel
- Formatos impresos, esferográficos y tabla de apoyo.
- Botellas de agua.
- Alimentos no perecibles y de fácil consumo.
- Otros que se considere.

Es importante considerar que, al listado de materiales e insumos recomendados para la ejecución de procesos de evaluación pueden agregarse otros elementos que se consideren necesarios de acuerdo con:

- Ubicación geográfica.
- Condiciones climatológicas.
- Periodos de tiempo a desarrollarse por la actividad.

6. Lineamientos para la ejecución de actividades en campo.

a. Características de evaluación.

El momento de realizar las evaluaciones debe ser una:

- **Evaluación participativa**, aquella que considere durante su desarrollo la consulta a los miembros de la comunidad educativa.
- **Evaluación objetiva**, solo debe registrar los daños realmente ocurridos.
- **Evaluación organizada**, se realiza coordinando las actividades, medios y recursos adecuados.
- **Evaluación metódica**, se realiza de manera ordenada.
- **Evaluación oficial**, debe ser el documento oficial para la sala de situación.
- **Evaluación oportuna**, se realiza en el tiempo establecido.

b. Enfoques ¹

El equipo evaluador llevará adelante sus actividades priorizando en la práctica los siguientes enfoques:

- Derechos Humanos:** Este enfoque pone como centro al ser humano, tanto en su dimensión individual como social. La educación es un derecho que permite desarrollar otros tipos de derechos para alcanzar una vida digna;
- Primera Infancia, Niñez y Adolescencia:** El enfoque de derechos de la niñez y la adolescencia obliga a que las necesidades y los derechos, así como la opinión y la participación de ellos estén en el centro de todas las actividades financieras, administrativas, pedagógicas, curriculares y extracurriculares, así como las políticas públicas que establezcan las distintas instancias o sujetos de la comunidad educativa en el ámbito de sus competencias, contemplando su interés superior;
- Género:** Considera las diferentes oportunidades que tienen los hombres y las mujeres, sin discriminación por razones de orientación sexual o identidad de género, las interrelaciones existentes entre ellos y los distintos papeles que socialmente se les asignan. Las relaciones de género desiguales derivan de los modos en que las culturas asignan las funciones y responsabilidades distintas a la mujer y al hombre. Ello a la vez determina diversas formas de acceder a los recursos materiales o no materiales;
- Movilidad Humana:** Se refiere a las distintas dinámicas de la movilidad humana que incluye el ingreso, la salida, tránsito o permanencia en un lugar diferente al de origen o residencia habitual y retorno, con independencia de su nacionalidad y condición migratoria;
- Intercultural:** Supone un respeto por las diferencias, reconoce y respeta el derecho a la diversidad y fomenta la interacción entre culturas y pueblos de una forma equitativa, donde se concibe que ningún grupo cultural se encuentre por encima del otro, y reconoce y valora los aportes de todos ellos en la sociedad. Alude al reconocimiento de la diversidad cultural, otorgando legitimidad a las representaciones, concepciones y prácticas culturalmente distintas y promueve el conocimiento y respeto mutuo entre culturas;
- Intergeneracional:** La educación a lo largo de la vida determina la necesidad de establecer un diálogo entre grupos de personas de diferentes edades pero que ejercen roles comunes; g. Discapacidades: Este enfoque considera la discapacidad como una circunstancia social que excede las características psico-biológicas de un individuo. Se asume a las personas con

¹ Ministerio de Educación. (2021). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Art. 2.5.- Enfoques

- discapacidad como sujetos de derechos, que aún deben enfrentar barreras de distinta índole para que su participación en la sociedad suceda en igualdad de condiciones. Cuestiona prácticas asistencialistas o discriminatorias y se otorga legitimidad a las diferencias de cada individuo;
- g. **Interseccional:** Plantea que para velar por el ejercicio de los derechos de los niños, niñas y adolescentes es preciso reconocer como diversas categorías como el género, el origen étnico, el origen nacional, las discapacidades, la condición socioeconómica u otras situaciones que confluyen y operan inseparable y simultáneamente
 - h. **Plurinacionalidad:** Consiste en el reconocimiento de las formas tradicionales y costumbres de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en el Sistema Nacional de Educación.

Así mismo se considerará los siguientes:

- **Educación en Emergencias:** garantizar el derecho a la educación en situaciones de emergencia.
- **Protección de población en condiciones de vulnerabilidad:** promueve que mujeres y hombres viviendo en condiciones de vulnerabilidad tengan las mismas posibilidades u oportunidades en la vida, de acceder a recursos y bienes y a la capacidad de controlarlos, así como la protección debida del Estado en sus diferentes niveles, en todo momento, incluyendo períodos de emergencia y desastres. Es necesario potenciar la capacidad de los grupos que tienen un acceso limitado a los recursos y viven en condiciones de vulnerabilidad.
- **Inclusión y no discriminación:** integrar en los procesos a las personas con diferentes niveles de discapacidad mediante un modelo de atención basado en la persona con un enfoque de derechos orientado a potenciar las habilidades y capacidades individuales, familiares y comunitarias de quienes conviven con la condición de discapacidad. Adicionalmente se promueve la no discriminación de las personas por sus condiciones sociales, creencias religiosas, orientación sexual, origen étnico, afinidad política u otras.
- **Discapacidades²:** Este enfoque considera la discapacidad como una circunstancia social que excede las características psico-biológicas de un individuo. Se asume a las personas con discapacidad como sujetos de derechos, por lo que se cuestiona prácticas asistencialistas o discriminatorias y se otorga legitimidad a las diferencias de cada individuo.
- **Participación y pertenencia territorial:** articula la participación ciudadana y o comunitaria, como uno de los elementos constitutivos de la vida democrática, supone la activa inclusión a los diversas expresiones sociales, culturales y políticas en la vida y espacios públicos.

c. Flujo de activación de los equipos

Para la activación del componente de evaluación de daños en el Sistema Educativo se considerará los siguientes pasos:

- i. Recepción de Alerta de evento peligroso generada.
- ii. Verificación y validación de la alerta con instituciones territoriales.
- iii. Movilización de personal del nivel territorial del Ministerio de Educación a la zona afectada para verificar la situación (de ser necesario).
- iv. Confirmación de afectación en el Sistema Educativo
- v. Activación de los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD.
- vi. Movilización de los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD a la zona afectada.
- vii. Inicio del proceso de evaluación de afectaciones en el Sistema Educativo articulado a la respuesta territorial.

² Ministerio de Educación. (2023). Colmena. Módulo de gobernanza.

Por otra parte, los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD deben articularse a la estructura de respuesta país, en la mayoría de los casos será a los Comités de Operaciones de Emergencia COE a nivel territorial y estarán vinculados a las fases para la administración de emergencia y desastres, según el siguiente gráfico:

FASES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES



Fuente: Manual del Comité de Operaciones de Emergencia – COE 2017

d. Aspectos que considerar para la activación de los equipos de evaluación.

Los aspectos que considerar al momento de activar y desplazar a los equipos de evaluación a nivel territorial constituyen unos de los puntos más difíciles que se van a realizar durante este proceso, ya que la conformación y activación de estos equipos requiere criterios principales de coordinación importantes para su desplazamiento, cómo son:

- Cumplir estrictamente con el código de comportamiento y conducta en territorio, donde resalta la amabilidad espíritu positivo y empatía con lo ocurrido entre otros.
- Coordinar la articulación para la disponibilidad de movilización necesaria con el fin de acceder a las zonas afectadas.
- Articular procesos de seguridad para el desplazamiento en territorio.
- Articular la comunicación y la telecomunicación ordenada con otras instituciones para permitir la transmisión de comunicados del equipo en territorio.
- Coordinar de forma interinstitucional con otros miembros del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y el Sistema Nacional de Protección.
- Fortalecer la coordinación, integración y comunicación de todos los equipos desplegados a nivel territorial para sincronizar esfuerzos.
- Activar los componentes de información para el manejo adecuado de levantamiento de datos de forma objetiva, oportuna y responsable.

e. Métodos de recopilación de la información:

Para la recopilación de la información dentro de los procesos evaluación de afectaciones y necesidades, se considerarán los siguientes métodos:

- Conversatorio con autoridades y líderes de la o localidades afectadas por el evento peligroso.
- Recorrido de las zonas afectadas para observar y registrar lo ocurrido en territorio.
- Ejecución de reuniones/asambleas generales con la participación de los habitantes de la zona afectada.
- Reuniones y entrevistas con grupos focales o grupos específicos de acuerdo con la necesidad.
- Ejecución de vuelos o sobrevuelos de reconocimiento a baja altura.
- Otras técnicas (aerofotografía), esta actividad se vinculará a instituciones técnicas.

f. Guía de evaluación para el Sistema Educativo.

Con la finalidad de realizar un proceso de evaluación en el marco de las competencias del Ministerio de Educación, se debe considerar los siguientes criterios de evaluación como representativos:

- **Líneas vitales**
 - Agua.
 - Alcantarillado.
 - Energía eléctrica.
 - Comunicaciones (Conectividad, cobertura y acceso a internet y redes de comunicación telefónica).
 - Accesibilidad.
- **Infraestructura.**
 - Edificaciones.
- **Actores educativos.**
 - Afectados (física y psicológica).
 - Heridos.
 - Fallecidos.
- **Bienes o recursos específicos.**
 - Alimentación escolar.
 - Textos
 - Mobiliario.

g. Inicio o apertura del proceso de evaluación

Al iniciar los procesos de evaluación se debe realizar una reunión previa para dar a conocer la siguiente información:

- Objetivos de la evaluación – Educación.
- Socialización de información general e histórica de la zona afectada.
- Instrucciones con respecto a la logística y recorrido que se realizará según lo planificado.
- Información de que se requiere levantar.
- Información sobre acciones ejecutadas hasta el momento.
- Establecer periodos operacionales de evaluación.

Nota: Si es posible, solicite la presencia de la máxima autoridad del nivel institucional, distrital o zonal para el acompañamiento o personas que conozcan la zona.

h. Medidas de seguridad y autocuidado adicionales.

Los técnicos o personal que conforman los Equipos y Redes de Valoración de Daños del MinEduc – ERVD deben considerar que están expuestos a un sin número de peligros que pueden afectarlos física y psicológicamente como: infraestructura educativa inestable, objetos cortopunzantes que pueden causar daño y animales o vectores peligrosos, entre otros. Por lo que su comportamiento debe ser cuidadoso, observando los posibles riesgos a los que se encuentran expuestos, es por lo que se deberán considerar las siguientes recomendaciones:

- Realizar un proceso de investigación de información previa antes de llegar a la zona de afectación.
- Evitar ingresar a infraestructura que presenta afectación estructural ya que puede colapsar.
- Evitar topar objetos o removerlos, pueden estar calientes o desencadenar un colapso estructural.
- Si tiene el cabello largo, se recomienda recogerlo para que no se enrede en algún objeto y le ocasione daño.
- Usar en todo momento casco de seguridad.
- Usar en todo momento sus lentes de seguridad.
- Si la zona representa algún riesgo de inundación o se desplaza por cuencas hidrográficas utilizar chaleco salvavidas.
- Evitar estar en contacto permanente con aguas contaminadas o líquidos peligrosos, si requiere realizar proceso de limpieza inmediata.
- Verificar si en el lugar y sus alrededores existe la presencia de animales o vectores peligrosos que pongan en riesgo su vida.
- No consumir alimentos extraños sea por su presencia u olor.
- No consumir agua que no ha sido hervida o potabilizada.
- Si una persona del equipo presenta afectaciones de salud deberá ser trasladado de forma inmediata a la unidad de Salud más cercana si el caso lo amerita.
- Mantenerse alerta en todo momento.

i. Fin o cierre del proceso de evaluación

El momento de finalizar la jornada de evaluación se debe realizar una reunión de cierre donde se desarrollarán los siguientes puntos:

- Observaciones generales de la emergencia.
- Observaciones con respecto a la logística y planificación.
- Consolidación de información levantada.
- Consolidación de necesidades priorizadas.
- Reporte de información levantada y acciones realizadas hasta el momento.
- Establecimiento de compromisos y acuerdos a través de Actas
- Otros que se consideren.

7. Metodología para la evaluación de afectaciones en el sistema educativo

Para el proceso de evaluación de afectaciones y necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos sea considerado la siguiente periodicidad para la ejecución del proceso según el siguiente detalle:

| Fase de Evaluación | Periodo de tiempo | Criterios por evaluar |
|---------------------------|-------------------|---|
| Evaluación inicial | 0 a 8 horas | a. Infraestructura. b. Gestión de Riesgos. |
| Evaluación específica | 8 a 72 horas | a. Infraestructura. b. Gestión de Riesgos. c. Recursos Educativos. d. Acompañamiento y atención psicosocial. En algunos casos se puede requerir contención emocional, primeros auxilios psicológicos o intervención en crisis. |
| Evaluación complementaria | Más de 72 horas | a. Infraestructura. b. Gestión de Riesgos. c. Recursos Educativos. d. Acompañamiento y atención psicosocial. En algunos casos se puede requerir contención emocional, primeros auxilios psicológicos o intervención en crisis. |

a. Herramientas para utilizar por criterio de evaluación:

| Fase de Evaluación | Periodo de tiempo | Criterios por evaluar | Herramienta para utilizar |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
| Evaluación inicial | 0 a 8 horas | Infraestructura | Ficha de evaluación del Sistema Educativo: • Sección de evaluación de Infraestructura. • Sección de evaluación de gestión de riesgos. |
| | | Gestión de Riesgos | |
| Evaluación específica | 8 a 72 horas | Infraestructura | • Ficha de evaluación del Sistema Educativo: Sección de evaluación de Infraestructura, sección de gestión de riesgos, Sección evaluación de recursos educativos y sección evaluación para la atención y acompañamiento psicosocial. • De acuerdo con la necesidad institucional y particularidades del evento se aplicará: Ficha técnica de Evaluación de Infraestructura y demás herramientas técnicas del área. |
| | | Gestión de Riesgos | |
| | | Recursos Educativos | |
| | | Atención y acompañamiento psicosocial | |
| Evaluación complementaria | Más de 72 horas | Infraestructura | Ficha técnica de Evaluación de Infraestructura y demás herramientas técnicas del área. |
| | | Gestión de Riesgos | Ficha de evaluación del Sistema Educativo: Sección de evaluación de gestión de riesgos. |
| | | Recursos Educativos | Ficha de evaluación del Sistema Educativo: Sección evaluación de recursos educativos y ficha de categorización de prioridades para la intervención. |
| | | Atención y acompañamiento psicosocial | Ficha de registro para atención y acompañamiento psicosocial en emergencias, desastres y catástrofes |

b. Información requerida por criterio de evaluación:

| Fase de Evaluación | Periodo de tiempo | Criterios por evaluar | Información requerida por las 4 áreas de evaluación | Detalle |
|---------------------------|-------------------|--|--|---|
| Evaluación inicial | 0 a 8 horas | <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura. • Gestión de Riesgos. | <ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Comunicación • Espacios útiles para atención, almacenamiento, logística. | Se acogerá la información levantada por las áreas de infraestructura y riesgos. |
| Evaluación específica | 8 a 72 horas | <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura. • Gestión de Riesgos • Recursos Educativos. | <ul style="list-style-type: none"> • Avías de acceso • Comunicación • Espacios útiles para atención, almacenamiento, logística. | La evaluación de recursos educativos se realizará a partir de las 8 primeras horas de ocurrido el evento |
| Evaluación complementaria | Más de 72 horas | <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura. • Gestión de Riesgos • Recursos Educativos. • Atención y acompañamiento psicosocial. | <ul style="list-style-type: none"> • Avías de acceso • Comunicación • Espacios útiles para atención, almacenamiento, logística. | <p>El acompañamiento y atención psicosocial se acciona después de las 72 primeras horas, una vez se haya analizado las necesidades específicas de la comunidad educativa, relacionada con personal docente, administrativo, número de estudiantes, infraestructura educativa. Análisis de vulnerabilidad.)</p> <p>Equipo de apoyo psicosocial (La DNEDBV después de la evaluación de la emergencia dispone la activación del Equipo de Apoyo Psicosocial, conformada por el personal de los departamentos de consejería estudiantil que se disponga al momento de la emergencia.</p> <p>A partir de las 72 horas el área de infraestructura</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | ejecutará el levantamiento de información y análisis para activar el proceso intervención con un profesional de carrera. |
|--|--|--|--|--|

Nota: Cabe indicar que la Ficha Técnica de Evaluación de Infraestructura y demás herramientas técnicas del área encuentra en permanente actualización acorde a las necesidades técnicas del área motivo por el cual se insta a que se utilice la última versión vigente la cual es publicada por la Dirección Nacional de Infraestructura Física en el siguiente enlace:

https://educacionec-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/victor_sigcha_educacion_gob_ec/EjsrNXDL1dxMulhVBY_FJY0Ba6dAkDV1PvidwBTec18lHw?e=2mBNib

8. Criterios que considerar

a. Datos generales.

Para esta sección se considerará información de conocimiento general según el siguiente detalle:

- Datos del evento.
- Datos de la institución educativa.
- Datos de la ubicación geográfica de la institución educativa y del evento.
- Datos de uso de la institución educativa.
- Descripción breve de la situación.

b. Infraestructura.

i. Criterios para la valoración

Para medir las afectaciones identificadas, se requiere realizar una evaluación bajo un diagnóstico de la infraestructura educativa, considerándose los siguientes criterios:

| NIVEL AFECTACIÓN | FACTOR | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|----------|---|
| NULO (SIN DAÑO) | 0 | No presenta afectaciones en ninguno de sus elementos, sistemas, servicios y abastecimiento. |
| BAJO | 1 | Presenta afectaciones leves en sus elementos no estructurales y sistemas (hidráulico, sanitario, eléctrico, electrónico y mecánico), presenta interrupción en el servicio y abastecimiento, este puede restablecerse inmediatamente. |
| MEDIO | 2 | Presenta afectaciones moderadas en sus elementos estructurales, no estructurales y sistemas (hidráulico, sanitario, eléctrico, electrónico, mecánico), presenta interrupción en el servicio y abastecimiento, este puede restablecerse a corto y mediano plazo. |
| ALTO | 3 | Presenta afectaciones altas en sus elementos estructurales, no estructurales y sistemas (hidráulico, sanitario, eléctrico, electrónico, mecánico), no cuentan con el servicio y abastecimiento por lo que este puede restablecerse a largo plazo. |

ii. Identificación de los elementos de la infraestructura

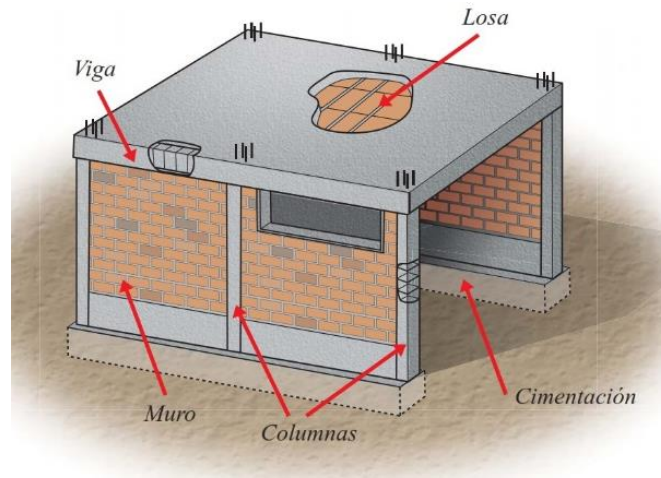
Los elementos por considerarse dentro de la evaluación son:

| ELEMENTOS DE EVALUACIÓN | | |
|------------------------------------|---|--|
| CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA | DETALLE |
| INFRAESTRUCTURA | Estructural | Muros de contención, losas, columnas, vigas, estructura de cubierta, entresijos, cimentación, muros portantes, otros |
| | No estructural | Mampostería, cielo raso, tumbados, puertas, ventanas, rejas de protección, planchas de cubierta, recubrimientos, pisos, otros |
| | Espacios abiertos | Áreas de recreación, canchas, patios, contrapisos, vegetación, áreas verdes, otros |
| SISTEMAS | Sistema hidráulico | Medidor, cisterna o tanque elevado, tuberías de presión, válvulas de corte, bombas de agua, accesorios de conexión (codos, grifería, puntos de servicios), sistema de potabilización de agua, sistema de extinción de incendios, otros |
| | Sistema sanitario | Redes de alcantarillado interno (tuberías de desagüe, cajas de revisión, canales, bajantes, piezas sanitarias), plantas de tratamiento de aguas servidas, zanja de infiltración, otros |
| | Sistema eléctrico | Tableros de distribución, centros de carga, tableros de control, protecciones eléctricas, alimentadores, canalizaciones, puntos de iluminación, puntos de fuerza normal o regulada, piezas eléctricas, otros |
| | Sistema electrónico | Sistema de detención y notificación de incendios, sistema de voz y datos (cableado estructurado y networking), sistema de video vigilancia, sistema de intrusión, sistema de audio, canalizaciones, otros |
| | Sistema mecánico | Sistema de extracción y ventilación, sistema de aire acondicionado, sistema de GLP, paneles de control y fuerza |
| ABASTECIMIENTO/ACOMETIDA | Abastecimiento de agua | Recolección de agua lluvia, camión cisterna, captación de río, vertiente, acequia, pozo, red pública, no tiene |
| | Dotación de alcantarillado | Biodigestor, descarga directa a cuerpos de agua, pozo ciego, pozo séptico, red pública, no tiene |
| | Dotación de energía eléctrica | Generador / motor, panel solar, red pública, no tiene |
| SERVICIOS BÁSICOS / LÍNEAS DE VIDA | Agua | El sector cuenta con acceso al servicio |
| | Alcantarillado | |
| | Energía eléctrica | |
| | Comunicación (internet, teléfono) | |
| | Accesibilidad (vías de acceso, sistema de transporte) | |

Elementos estructurales

Conjunto de elementos que al trabajar juntos soportan las cargas de la edificación, cada elemento tiene un diseño y dimensión específica, según el cálculo estructural que requiera la construcción. El buen funcionamiento de estos elementos permite que la estructura soporte el desarrollo de un evento adverso.

1. Vigas
2. Columnas
3. Losas
4. Estructura de cubierta
5. Mampostería soportante (muros portantes, muro contención, otros)
6. Cimentación
7. Otros



Elementos estructurales en la edificación

Las uniones que se forman entre elementos estructurales, como por ejemplo la unión entre la columna y la viga, aportan a la estabilidad de la edificación. La falla en cualquiera de estos elementos también puede significar un riesgo.



Unión viga-columna





Unión viga-viga

Identificación del sistema estructural

Es posible identificar visualmente el tipo de sistema estructural de la edificación por el material de sus elementos estructurales. Algunas edificaciones pueden ser mixtas, es decir, que están compuestas de dos o más sistemas, en ese caso se dará mayor relevancia al sistema que predomine ante los demás.

| ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO | |
|--|--|
| <p>Elementos estructurales compuestos de hormigón y acero: cimentación, vigas, columnas, losas, etc.</p> | |

| ESTRUCTURA METÁLICA | |
|--|--|
| <p>Por lo menos el 80% de los elementos estructurales son de metal, por lo general de acero: vigas, columnas, perfiles, viguetas, cerchas, estructura de cubierta, bases, etc.</p> |  |
| ESTRUCTURA DE MADERA | |
| <p>Por lo menos el 80% de los elementos estructurales son de madera: vigas, columnas, cerchas, estructura de cubierta, bases, etc.</p> |  |

Nota: en ciertos territorios es común encontrar sistemas constructivos mixtos y/o propios de la zona, diferentes a los descritos en este documento, en ese caso se debe detallar el sistema encontrado.

Elementos no estructurales

No presentan un diseño que soporte una carga en específico, su función es más arquitectónica o estética. Si estos elementos se retirasen de la edificación no alterarían de ninguna manera su estabilidad.

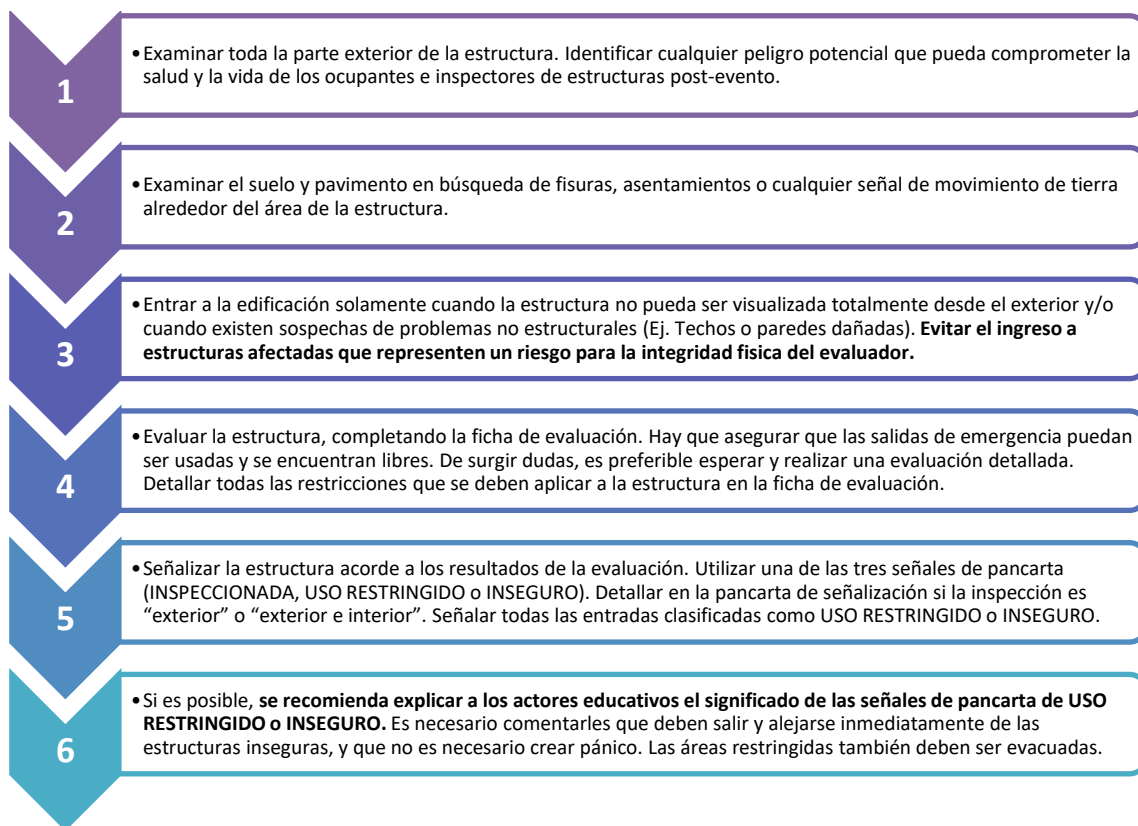
1. Mampostería (paredes divisorias, tabiquería, otros)
2. Tumbados (cielo raso, gypsum, otros)
3. Puertas
4. Ventanas
5. Rejas de protección
6. Planchas de cubierta (acabado)
7. Otros

Sistemas de Instalaciones

1. Sistema eléctrico, hidráulico, sanitario, electrónico y mecánico.

iii. Procedimiento para levantamiento de información

La “Guía práctica para evaluación sísmica y rehabilitación de estructuras”, emitida en el 2016 por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda y la Secretaría de Gestión de Riesgos, recomienda seguir el siguiente procedimiento de inspección para encontrar en poco tiempo daños severos en la estructura y aprovechar el personal capacitado disponible, mismo que será ajustado al proceso de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades ante la presencia de eventos peligrosos en infraestructura educativa:



Fuente: Guía práctica para evaluación sísmica y rehabilitación de estructuras, de conformidad con la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC 2015. Capítulo 5.5. MIDUVI-Secretaría de gestión de Riesgos (2016).

Señalética de Pancarta

| NIVEL AFECTACIÓN | SEÑALETICA |
|------------------------|------------------------|
| NULO (SIN DAÑO) | INSPECCIONADA |
| BAJO | INSPECCIONADA |
| MEDIO | USO RESTRINGIDO |
| ALTO | INSEGURO |

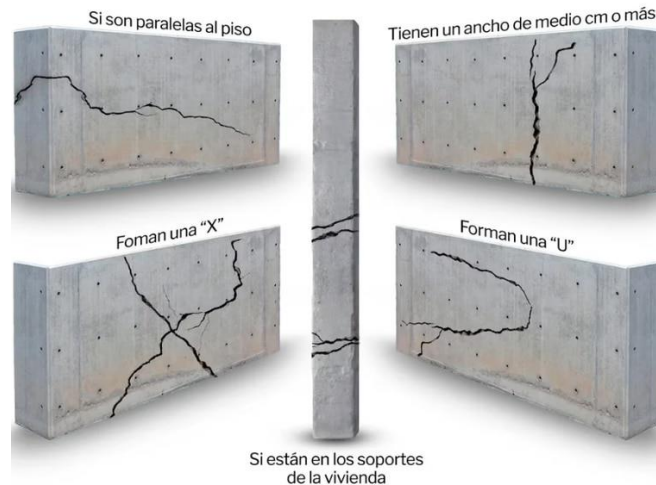
IMPORTANTE: Para complementar el procedimiento y posterior a los resultados de la evaluación inicial considerar los “**LINEAMIENTOS DE FACTIBILIDAD PARA LA SUSPENSIÓN O CONTINUIDAD DEL USO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**” socializados mediante memorando Nro. **MINEDUC-SAE-2022-02717-M** de 02 de noviembre de 2022.

iv. Aspectos que considerar durante la inspección de infraestructura educativa

- **Elementos Estructurales**

En un esquema general, se recomienda prestar atención a las fisuras y grietas que se hayan formado en toda la edificación, así como al desprendimiento del material y exposición de la armadura interna; estas son peligrosas cuando:

GRIETAS QUE SON PELIGROSAS



Tipos de grietas peligrosas en muros, columnas o demás elementos estructurales

A continuación, se detallan ciertas anomalías que pueden presentar los elementos estructurales en las edificaciones, lo que permite realizar una evaluación visual del elemento y determinar de forma rápida el nivel de afectación. Para contar con una evaluación más específica de estos elementos se puede optar posteriormente por un estudio estructural por parte de un técnico especializado.

- Columnas

Las columnas son elementos verticales que soportan fuerzas de compresión y flexión, transmiten todo el peso de la edificación a la cimentación. Es común encontrar fisuras en el recubrimiento, roturas de columnas y deformación del acero interior posterior a un sismo. La falla de este elemento puede provocar la caída total o parcial de edificaciones de 2 o más pisos, caída de losas, caída de cubiertas, entre otras cosas.

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|--|------------|
| NULO (SIN DAÑO) | - No existen afectaciones o tiene fisuras casi imperceptibles (pueden ser de la pintura, empastado, enlucido) sin afectar el elemento como tal. | |
| BAJO | - Fisuras entre 0.2 mm y 1 mm de ancho. - Desprendimiento leve del recubrimiento en la parte central de la columna, no se visualiza el acero estructural. | |

| | | |
|--------------|---|--|
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras entre 1mm y 2 mm de ancho. - Desprendimiento considerable del recubrimiento en el extremo superior e inferior de la columna, se visualiza el acero estructural en alguna de sus partes. | |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras mayores a 6mm de ancho. - La columna presenta afectaciones en la totalidad del elemento, fisuras evidentes en el extremo superior e inferior de la columna. - Se visualiza el acero estructural deformado, con el hormigón deteriorado alrededor del mismo. | |

- Vigas

Las vigas tienen como función transmitir las cargas a las columnas, muros o cimentaciones y soportan fuerzas cortantes, flexión y cargas paralelas. Es común ver afectaciones en las uniones de vigas, pandeo o deformación en su parte central, fisuras y agrietamientos.

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|--|------------|
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - No existen afectaciones. - Fisuras casi imperceptibles, posiblemente del recubrimiento (pintura). | |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras entre 0.2 mm y 1 mm de ancho. - Desprendimiento leve del recubrimiento en los bordes de la viga, no se visualiza el acero estructural. | |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras entre 1mm y 2 mm de ancho. - Desprendimiento considerable del recubrimiento, evidencia de pandeo o deformación, se visualiza el acero estructural en alguna de sus partes. | |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras mayores a 6mm de ancho. - La viga presenta afectaciones en la totalidad del elemento. - Se visualiza el acero estructural deformado, con el hormigón de recubrimiento desprendido. | |

- Unión Viga – Columna

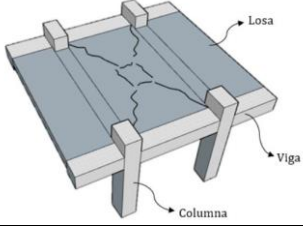
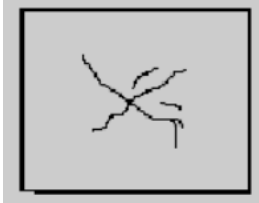
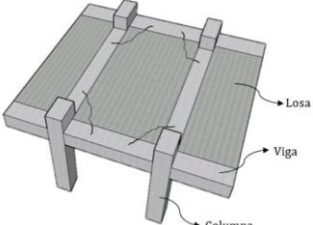
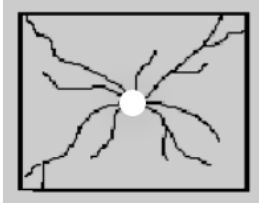
Se debe prestar especial atención a las uniones entre las vigas y las columnas ya que ante un evento sísmico existe un esfuerzo de cargas opuestas en esta sección, si los elementos no presentan afectaciones en general (viga-columna), se debe siempre verificar el estado de las uniones.

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|---|------------|
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - No existen afectaciones o tiene fisuras casi imperceptibles (pueden ser de la pintura, empastado, enlucido) sin afectar el elemento como tal. | |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras entre 0.2 mm y 1 mm de ancho. - Fisuras de flexión paralelas, en caras opuestas del nudo. - Desprendimiento leve del recubrimiento de concreto. | |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras entre 1mm y 2 mm de ancho. - Desprendimiento considerable del recubrimiento en los extremos opuestos de la unión, se visualiza el acero estructural en alguna de sus partes. | |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras mayores a 6mm de ancho. - Fisuras más anchas, deterioro del concreto y posible apertura o rotura de ganchos de estribos (se visualiza la armadura de acero). | |

- **Losa / Entrepiso**


La losa de hormigón armado esta compuesta de vigas, bloques, nervios, acero de refuerzo y concreto. Se debe analizar detenidamente las afectaciones presentes, ya que estas pueden dar una visión mas clara del estado en la que se encuentra este elemento estructural y si representa o no un riesgo de colapso.



| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|--|---------------|
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - No existen afectaciones. | Estado normal |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Presenta leves fisuras del recubrimiento de la losa sin presencia de daño en el acero estructural. | |

| | | | |
|--------------|--|--|---|
| MEDIO | | <ul style="list-style-type: none"> - Presenta desprendimiento considerable de recubrimiento, pandeo considerable en la sección central de la viga, se visualiza el acero de refuerzo. |  <p style="text-align: right;">Losa Viga Columna</p> |
| | |  <p style="text-align: center;"><i>Vista en planta</i></p> | |
| ALTO | | <ul style="list-style-type: none"> - Presenta una afectación completa con cortes evidentes por flexión y torsión en secciones laterales en unión viga y en esquinas uniones con columnas, en ciertos casos se puede visualizar la deformación del acero de refuerzo, no es factible la funcionalidad de una estructura en dichas condiciones. |  <p style="text-align: right;">Losa Viga Columna</p> |
| | |  <p style="text-align: center;"><i>Vista en planta</i></p> | |

- Cubiertas

La cubierta comprende la estructura de cubierta y su material de recubrimiento. Se debe revisar el estado de la estructura en general para determinar si existen fallas que puedan representar una amenaza futura, adicional a lo evidenciado en la visita.

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|---|--|
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - No existen afectaciones. | Estado normal |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Desprendimientos del material de recubrimiento de la cubierta o de algunos de sus elementos auxiliares (cubrero, canales y bajantes de agua lluvia), sin afectar los elementos estructurales. |  |

| | | |
|--------------|---|--|
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Colapso parcial de la estructura de cubierta. - Algunos elementos estructurales tienen afectaciones: cerchas, vigas, viguetas. |  |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Colapso total o mayor al 50% de la estructura de cubierta. - Afectaciones severas en elementos estructurales de cubierta. |  |

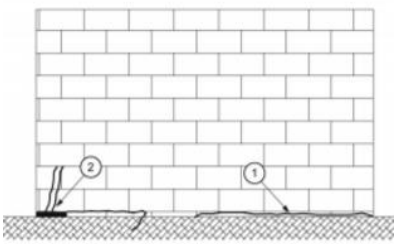
- **Elementos No Estructurales**

A pesar de que las afectaciones en elementos no estructurales no representan una amenaza para el colapso de la estructura, si permiten determinar el nivel de intervención que se requiere para recuperar la edificación de manera integral. Por lo cual, se debe hacer una evaluación de los siguientes elementos:

- **Mampostería**

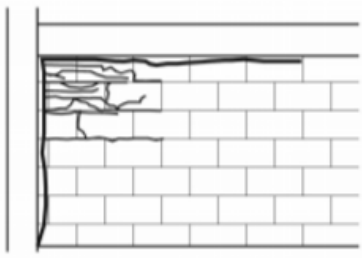

Ante un evento sísmico, es común evidenciar las primeras afectaciones en los muros internos y externos de la edificación, es importante verificar si es necesario realizar una reposición del muro por un posible colapso o si es posible realizar un reforzamiento del mismo. A continuación, se presentan ciertos escenarios en los que respecta a muros para poder determinar su nivel de afectación.

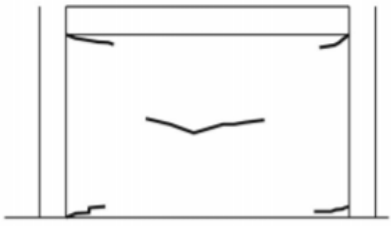
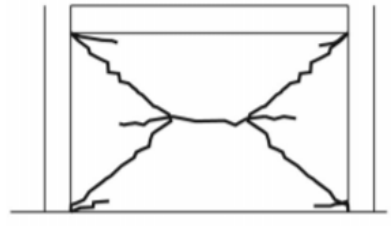
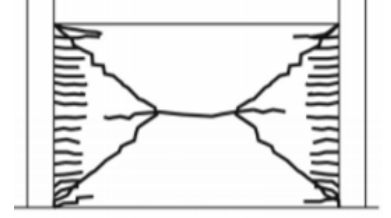
Importante: Diferenciar el tipo de mampostería que se puede encontrar en una construcción, pudiendo ser esta soportante (**estructural**) ej.: muro portante; o un elemento utilizado para la delimitación de un espacio (**no estructural**) ej.: pared. Lo detallado a continuación, refiere a mampostería no estructural:


| CASO 1 – FISURAS DIAGONALES | | |
|-----------------------------|--|--|
| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - No existen afectaciones o las fisuras son muy leves, posiblemente del recubrimiento en esquinas o filos. (1,2) |  |

| | | |
|--------------|--|--|
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras horizontales, mortero descascarado en las juntas de la base del muro indicando que ha ocurrido un corrimiento en el plano de hasta aproximadamente 6mm. (1) - Posible fisuración diagonal y descascaramiento en el borde a compresión. Las fisuras se extienden hacia arriba varias hiladas. (2) - Posible fisuración diagonal en partes superiores del muro, inclusive en las unidades. (3) | |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Grietas en juntas horizontales cerca de la base del muro, similar a moderado, pero con un ancho de hasta 12mm. (1) - Posible fisuración diagonal y descascaramiento en el borde a compresión. Las fisuras se extienden hacia arriba varias hiladas. (2) - Igual que moderado, pero con fisuras de hasta 12mm. (3) | |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras en escalera o en equis (x) muy pronunciadas, mayores a 1cm. - Deslizamiento y desprendimiento de bloques. - Bordos superiores e inferiores desintegrados - Colapso total o parcial del elemento. | |

| CASO 2 – FISURAS HORIZONTALES | | |
|-------------------------------|--|------------|
| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - Separación del mortero alrededor del perímetro del muro relleno. - Algún aplastamiento del mortero cerca de las esquinas. | |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Aplastamiento del mortero, fisuración de unidades, incluyendo movimiento lateral de las caras de las unidades. | |



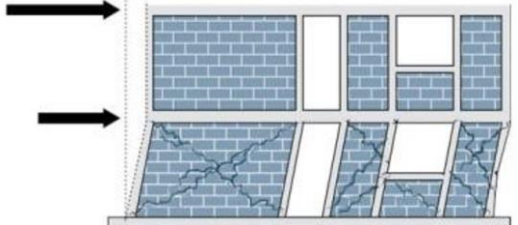
| | | |
|--------------|--|--|
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de unidades de esquina por descascaramiento completo de caras de unidades. - Fisuración diagonal en escalera y/o deslizamiento de juntas. |  |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras en escalera o en equis (x) muy pronunciadas, mayores a 1cm. - Deslizamiento y desprendimiento de bloques. - Bordes superiores e inferiores desintegrados. - Colapso total o parcial del elemento. |  |

| CASO 3 – FISURAS EN X | | |
|------------------------|--|--|
| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - Aplastamiento del mortero alrededor del perímetro del pórtico, cerca de las esquinas. |  |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Aplastamiento del mortero y fisuración de unidades en zonas más amplias, adyacentes a las vigas y columnas. |  |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Significante aplastamiento del mortero y de unidades que se extiende alrededor de casi todo el perímetro del pórtico, con mayor importancia a lo largo de la altura de las columnas. |  |

| | | |
|-------------|--|--|
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras en escalera o en equis (x) muy pronunciadas, mayores a 1cm. - Deslizamiento y desprendimiento de bloques. - Bordes superiores e inferiores desintegrados. - Colapso total o parcial del elemento. |  |
|-------------|--|--|




- Puertas / Ventanas (con o sin rejas de protección)

Las afectaciones en los muros consecuentemente afectan a las puertas y ventanas de la edificación, provocando comúnmente rotura de vidrios, deformaciones del elemento, o desprendimientos. En el expediente se debe indicar que durante la intervención también se debe recuperar estos elementos.

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|-----------------|---|--|
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - No existen afectaciones. | Estado normal |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Afectaciones leves en los marcos de puertas y ventanas. - Rotura mínima de vidrios. - Las rejas de protección metálicas no tienen afectación. |  |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Deformación en ciertos marcos de ventana. - Rotura de vidrios. - Deformación leve de las rejas de protección metálicas. |  |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Deformación en todas las ventanas de la edificación. - Rotura de vidrios. - Deformación de las rejas de protección metálicas. |  |


- Tumbados



Las afectaciones en el tumbado (cielo raso, gypsum, etc.) son bastante comunes después de un sismo, sobre todo si las planchas se encuentran expuestas. Visualmente se puede determinar el grado de afectación de la estructura.

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|--|--|
| NULO (SIN DAÑO) | - No existen afectaciones. | Estado normal |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Se desprenden algunas planchas de cielo falso. - La estructura de soporte no tiene afectaciones. - En cielos rasos empastados y pintados, se evidencian fisuras leves. |  |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Se desprenden la mayoría de las planchas del cielo falso. - La estructura de soporte se deforma y se desprende parcialmente. - En cielos rasos empastados y pintados, se evidencian fisuras intermedias. |  |
| ALTO | - Las planchas de cielo raso y la estructura de soporte se encuentran desplomadas, en conjunto con instalaciones eléctricas e iluminación. |  |

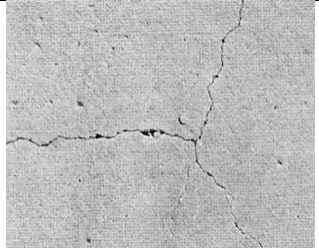



- Cerramientos

Para cerramientos aplican las mismas afectaciones mencionadas para: columnas, vigas y muros; sin embargo, se toma en consideración para este elemento lo siguiente:




| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|--|--|
| NULO (SIN DAÑO) | - No existen afectaciones. | Estado normal |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras leves en diagonal. - Fisuras en el revestimiento, sin evidenciar afectaciones en el material. |  |

| | | |
|--------------|---|--|
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras pronunciadas en ciertas secciones del cerramiento, en equis (X), U o paralelas al piso. - Desprendimiento del recubrimiento. - Se desploman secciones de ciertos muros. |  |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Caída total de muros. - Fisuras pronunciadas de más de 1cm en equis (X), U o paralelas al piso. - Peligro de desplome de paredes por fisuras. |  |

- **Canchas / Patios / Contrapisos**

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|------------------------|---|--|
| NULO (SIN DAÑO) | <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna fisura o fisuras mínimas casi imperceptibles, menores a 0.2mm de ancho. |  |
| BAJO | <ul style="list-style-type: none"> - Fisuras mínimas casi imperceptibles, de 0.2mm a 1.0mm de ancho. |  |
| MEDIO | <ul style="list-style-type: none"> - Grietas mayores a 2.0 mm en la superficie, con múltiples fisuras. - Desprendimiento del concreto de la superficie en ciertas zonas. - Deformación de la superficie. |  |
| ALTO | <ul style="list-style-type: none"> - Agrietamiento severo, mayor a 6mm. - Movimiento de placas de concreto y levantamiento del contrapiso. - Desprendimiento del concreto. - Superficies irregulares. |  |

- **Vegetación / Áreas Verdes**

| ESTADO | DESCRIPCIÓN DEL DAÑO | APARIENCIA |
|-----------------|--|---|
| NULO (SIN DAÑO) | - No existen afectaciones. | Estado normal |
| BAJO | - Partes de la vegetación caen, sin afectar la estabilidad del árbol, puede ser solucionado con limpieza. |  |
| MEDIO | - Ramas de árboles y vegetación desprendida total o parcialmente del árbol, afectando levemente estructuras aledañas. - Fisuras en el contrapiso que rodea la base del árbol. |  |
| ALTO | - Árboles y vegetación caída, afectan gravemente las edificaciones aledañas. - Levantamiento de suelo. |  |

• **Sistemas de Instalaciones**

Se verificará durante la evaluación de la institución educativa si cuenta con sistema eléctrico, hidráulico, sanitario, electrónico y mecánico; algunas instituciones tal vez tengan solo 1 o 2 sistemas. Es importante revisar de manera general el estado de las instalaciones en todos los bloques, para determinar si existen afectaciones producto del evento, que requieran del análisis de un equipo especializado.

- **Instalaciones Eléctricas**

Comprende el conjunto de circuitos eléctricos que permiten dotar de energía eléctrica a la institución, incluye equipos, cables y microsistemas como las luminarias, interruptores, tomacorrientes, cables, tableros de distribución, etc.

Si algún bloque sufrió alguna afectación severa como: caída de cielo raso, desplome de estructura de cubierta, caída de muros, caída de postes, o cualquiera que pueda dejar al expuesto algún elemento del sistema eléctrico, se verificará que el servicio de ese bloque se encuentre suspendido para evitar accidentes. Así mismo, se deberá aislar en lo posible claves pelados.



Ejemplo: La fisura de pared, amenaza la conexión que sale del tablero de distribución.

- Instalaciones Hidrosanitarias

Se verificará el estado de todos los elementos visibles durante la inspección, como son piezas sanitarias, grifería, tanques, cisternas, etc.; si la institución educativa tiene algún sistema de dotación o desalojo de agua alternativo se verificará lo que se encuentre visible indicando en la ficha el sistema encontrado. Muchas veces el movimiento sísmico puede provocar la rotura de tuberías, al igual que la caída de muros o la rotura de losas y contrapisos, ante este escenario se deberá suspender inmediatamente el servicio en el bloque afectado.



Ejemplo: Rotura de tubería de desagüe

- Instalaciones Electrónicas

Este tipo de instalaciones se encuentra directamente relacionada con el servicio de internet y el sistema de seguridad (cámaras de seguridad, sistema contra incendios, alarmas). Se verificará el estado general de los equipos que sean visibles y si el servicio se encuentra activo o suspendido.

- Instalaciones Mecánicas

Algunas instituciones educativas cuentan con equipos como: ascensores, aire acondicionado y ventilación. Si alguno de estos sufrió alguna afectación a simple vista se puede indicar en la ficha que se requiere la revisión de un técnico especializado. En algunos casos, los equipos de aire acondicionado y ventilación se ubican en las losas o cubiertas y podrían haberse desplomado al suelo o causar alguna afectación en la infraestructura.



Ejemplo: un aire acondicionado de pared se encuentra en riesgo de caída

c. Gestión de Riesgos.

Para esta sección se considerará el registro de información según el siguiente detalle:

- Actores de la comunidad educativa afectada:
 - Estudiantes.
 - Docentes
 - Administrativos.
 - Padres, madres de familia o representantes legales.

- Uso de infraestructura educativa.
 - Alojamiento temporales.
 - Bodegas.
 - Otros.

- Descripción de los espacios de instituciones educativas en uso.
- Requerimientos y necesidades.
- Acciones realizadas.

d. Recursos Educativos.

Para el criterio de evaluación de Recursos Educativos que se asigna a cada Institución se considera a ser evaluado:

- I. Equipamiento y Mobiliario
- II. Textos Escolares
- III. Uniformes escolares
- IV. Alimentación escolar

En el periodo de evaluación Nro. 1, establecido de 8 a 72 horas de suscitado el evento peligroso, se considerará levantar la información de los ítems más relevantes de Equipamiento y mobiliario de las Instituciones Educativas el cual consta de:

I. Equipamiento y Mobiliario

Aspectos que considerar:

- Armario
- Archivador aéreo
- Archivador bajo
- Casillero para estudiante – madera
- Escritorio
- Librero didáctico
- Pupitres
- Pizarra de pedestal
- Pizarra estudiantil
- Repisa doble cara
- Repisa una cara
- Silla metálica
- Tablero de corcho
- Impresora
- Computador
- Escritorio en L
- Mesa para computadoras
- Silla CHUKUY

Para la evaluación del estado de estos recursos educativos se considera la siguiente categorización:

| | |
|--------------|--|
| Bueno | Cuando el recurso educativo tenga sus partes completas y este funcional. |
| Malo | Cuando el recurso educativo le falte una de sus partes y no se encuentre en condiciones para su uso. |

Nota: La persona evaluadora, levantará la información de equipamiento y mobiliario, revisando el estado de cada uno, la evaluación se ejecutará acorde a la categorización de bueno o malo.

II. Textos escolares

Para la evaluación de afectación y daños en textos escolares se considerará dos momentos:

Para este primer momento de evaluación se levantará la información de textos escolares almacenados en la Institución Educativa, tomando como referencia el inventario de control de este recurso educativo emitido por el servidor a cargo de la institución educativa. En el caso de no contar con el inventario respectivo, en ese momento, se procederá con la revisión y levantamiento de información disponible.

Para el segundo momento de evaluación se considerará levantar la información a través del reporte generado por cada actor educativo afectado, es decir que los estudiantes den a conocer su caso.

Para la evaluación del estado general de estos recursos educativos se considera la siguiente categorización:

| | |
|--------------|--|
| Bueno | Cuando el recurso educativo este funcional para su uso. |
| Malo | Cuando el recurso educativo, tenga un daño total y no se encuentre en condiciones para su uso. |

Nota: Para el segundo momento la máxima autoridad de la institución educativa reportará el total de afectación a la dirección distrital acorde a la categorización de bueno o malo.

III. Uniformes escolares

Para la evaluación de afectación y daños en uniformes escolares se considerará dos momentos:

Para este primer momento de evaluación se levantará la información de los uniformes escolares almacenados en la institución educativa, tomando como referencia el inventario de control de este recurso educativo, a fin de conocer las prendas existentes y proceder a levantar la información de afectación parcial o total acorde a la categorización de bueno y malo.

Para el segundo momento de evaluación se considerará levantar la información a través del reporte generado por cada actor educativo afectado, es decir que los estudiantes den a conocer su caso.

Para la evaluación del estado general de estos recursos educativos se considera la siguiente categorización:

| | |
|--------------|--|
| Bueno | Cuando el recurso educativo este funcional para su uso. |
| Malo | Cuando el recurso educativo, tenga un daño total y no se encuentre en condiciones para su uso. |

Nota: Para el segundo momento la máxima autoridad de la institución educativa reportará el total de afectación a la dirección distrital acorde a la categorización de bueno o malo.

IV. Alimentación escolar

Para la evaluación de alimentación escolar se considerará el inventario almacenado en la institución educativa, acorde a la categorización para la evaluación.

| | |
|--------------|---|
| Bueno | Cuando la ración alimenticia ya sea sólida o líquida se encuentre sellada, sin ninguna avería ni humedad en su empaque, aptos para el consumo humano. |
| Malo | Cuando la ración alimenticia ya sea sólida o líquida se encuentre abierta, averiada y llena de humedad o mojada en su empaque, no aptos para el consumo humano. |

Nota: Las raciones alimenticias en mal estado deberán ser separados de manera inmediata de los demás.

Elementos específicos que evaluar:










| ELEMENTOS DE EVALUCION | |
|---------------------------|--|
| CATEGORIA | DETALLE |
| EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO | Armario |
| | Archivadores aéreos |
| | Archivador bajo |
| | Casilleros |
| | Escritorio recto sin cajonera |
| | Librero didáctico |
| | Pupitres (unipersonal o mesa y silla) |
| | Pizarra líquida pedestal |

| | |
|-----------------------------|---|
| | Pizarra |
| | Repisa doble cara |
| | Repisa una cara |
| | Silla metálica |
| | Tablero de corcho |
| | Archivadores aéreos |
| | Impresora blanco y negro |
| | Impresora multicolor |
| | Computador de escritorio (monitor, cpu, teclado, mouse) |
| | Escritorio en L |
| | Mesas para computadoras |
| TEXTOS ESCOLARES | PRIMERO EGB |
| | SEGUNDO DE EGB |
| | TERCERO DE EGB |
| | CUARTO DE EGB |
| | QUINTO DE EGB |
| | SEXTO DE EGB |
| | SEPTIMO DE EGB |
| | OCTAVO DE EGB |
| | NOVENO DE EGB |
| | DECIMO DE EGB |
| | PRIMERO DE BGU |
| | SEGUNDO DE BGU |
| | TERCERO DE BGU |
| UNIFORMES | Pantalón : |
| | Talla Small |
| | Talla Medium |
| | Talla Large |
| | Saco: |
| | Talla Small |
| | Talla Medium |
| | Talla Large |
| | Camiseta: |
| | Talla Small |
| Talla Medium | |
| ALIMENTACION ESCOLAR | Sólidos |
| | Líquidos |

Ficha de Equipamiento y mobiliario

En este primer periodo de evaluación se considerará levantar la información de los ítems más relevantes de Equipamiento y mobiliario de las Instituciones Educativas el cual consta de:

| Armario | Archivador aéreo | Archivador bajo |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Casillero para estudiante – madera | Escritorio | Librero didáctico |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Pupitres 1 | | Pupitres 2 |
|  |  |  |
| Pizarra de pedestal | Pizarra estudiantil | Repisa doble cara |
|  |  |  |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Silla metálica</p>  | <p>Repisa una cara</p>  | <p>Tablero de corcho</p>  |
| <p>Impresora</p>  | <p>Computador</p>  | <p>Escritorio en L</p>  |
| <p>Mesa para computadoras</p>  | | <p>Silla CHUKUY</p>  |

e. Afectación Socio emocional.

Para la atención y acompañamiento psicosocial, se considerarán la información referente a los actores educativos donde se determinará el nivel de atención según el siguiente detalle:

| Niveles | Descripción |
|----------------|---|
| Nivel 1 | Requiere cuidado y atención de salud mental por profesionales de la Salud (MSP PAP) como primeros auxilios psicológicos. |
| Nivel 2 | Requiere atención de Cuidado Focalizado / Atención de salud mental (MSP). |
| Nivel 3 | Requiere apoyo familiar y comunitario para la recuperación, resiliencia, salud mental y el bienestar psicosocial de niños, niñas y adolescentes con la intervención específica de personal DECE (Departamento de Consejería Estudiantil). |

Nota: Personal de DECE no realiza procesos de atención en primeros auxilios psicológicos, por lo que estos requerimientos serán derivados a las instituciones de competencia.

El profesional de los departamentos de consejería tiene como una de sus funciones primordiales y exclusivas la de realizar un acompañamiento y seguimiento psicosocial.

Como recurso para soporte socioemocional se incluiría las herramientas para apoyo psicosocial (Guía para docentes: Apoyo psicosocial en emergencias, desastres y catástrofes; Guía de docentes para acompañamiento psicosocial telefónico a estudiantes y sus familias, entre otras.)

9. Indicadores:

a. Datos generales

No requiere generar indicadores.

b. Infraestructura.

| Indicador | Descripción del Indicador | Especificación del indicador |
|---|---|--|
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con prioridad A de intervención | Número de instituciones educativas con afectación alta / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> Número de infraestructuras afectadas Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con prioridad B de intervención | Número de instituciones educativas con afectación media / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> Número de infraestructuras afectadas Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con prioridad C de intervención | Número de instituciones educativas con afectación baja / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> Número de infraestructuras afectadas Desagregado por sostenimiento. |

Tabla para la categorización de la intervención

| PRIORIDAD | NIVEL | FACTOR |
|-----------|----------------------|----------|
| A | ALTO | 3 |
| B | MEDIO | 2 |
| C | BAJO | 1 |
| D | NULO SIN DAÑO | 0 |

c. Gestión de Riesgos

| Indicador | Descripción del Indicador | Especificación del indicador |
|---|--|--|
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con clases presenciales suspendidas | Número de instituciones educativas con clases presenciales suspendidas / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de instituciones educativas afectadas • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de instituciones educativas en uso como alojamientos temporales | Número de instituciones educativas activas como alojamientos temporales / número de instituciones educativas total del territorio. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de instituciones educativas activas como AT • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) actores educativos afectados | Número de actores educativos afectados / número total de actores educativos de instituciones educativas afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de recursos educativos afectados • Desagregado por sostenimiento. |

d. Recursos Educativos.

| Indicador | Descripción del Indicador | Especificación del indicador |
|--|---|--|
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con afectación en mobiliario | Número de instituciones educativas con afectación en mobiliario / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de instituciones educativas afectadas • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con afectación en textos escolares | Número de instituciones educativas con afectación en textos escolares / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de instituciones educativas afectadas • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con afectación en uniformes escolares | Número de instituciones educativas con afectación en uniformes escolares / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de instituciones educativas afectadas • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de instituciones educativas con afectación en alimentación escolar | Número de instituciones educativas con afectación en alimentación escolar / número de instituciones educativas total afectadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de instituciones educativas afectadas • Desagregado por sostenimiento. |

Nota: Si se requiere desagregar la información de forma más amplia, esta será de acuerdo con la necesidad de cada dependencia.

Tabla para la categorización de la intervención

| PRIORIDAD | Descripción de criterio a considerar para priorización |
|-----------|--|
| A | 71% a 100% de recursos educativos afectados |
| B | 31% a 70 % de recursos educativos afectados |
| C | 0% a 30% de recursos educativos afectados |
| D | Sin intervención |

Si el número de recursos educativos supera lo establecido en la prioridad A se considerará Alto es decir, su intervención en la Institución Educativa es prioridad.

e. **Afectación psicosocial**

| Nombre del indicador | Descripción del Indicador | Especificación del indicador |
|---|---|---|
| Porcentaje (%) de estudiantes con afectación psicosocial atendidos por personal DECE | Número de estudiantes con afectación psicosocial atendidos por personal DECE / número de estudiantes total afectados por el evento. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de actores educativos afectados. • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de docentes con afectación psicosocial atendidos | Número de docentes con afectación psicosocial atendidos / número de estudiantes total afectados por el evento. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de actores educativos afectados. • Desagregado por sostenimiento. |
| Porcentaje (%) de administrativos con afectación psicosocial atendidos | Número de administrativos con afectación psicosocial atendidos / número de estudiantes total afectados por el evento. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de actores educativos afectados. • Desagregado por sostenimiento. |

Tabla para la categorización de la intervención

| PRIORIDAD | Descripción de criterio a considerar: Número de actores educativos afectados |
|-----------|--|
| A | + 101 |
| B | 51 a 100 |
| C | 1 a 50 |
| D | Sin intervención |

Si el número de actores educativos supera lo establecido en la prioridad A se considerará lo establecido por la Dirección Nacional de Innovación Educativa y Buen Vivir donde cada técnico asistirá a 450 personas para definir la estrategia de atención en la fase de respuesta.

10. Consideraciones finales para la articulación institucional.

Una vez generada la alerta por presencia de un evento peligroso que afecte al Sistema Educativo se deberá considerar el siguiente modelo de gestión:

- Si la institución educativa no fue afectada no será considerada para el proceso de evaluación, pero se notificará que no presenta ningún daño.
- Si la institución educativa fue afectada se aplicará la Ficha de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos del presente documento.
 - Se activará los Protocolos de Manejo de Información ante Eventos Peligrosos en el Sector Educativo.
 - Se identificará y articulará la respuesta con el área o dependencia del nivel distrital, zonal o nacional considerando nivel de afectación de acuerdo con la metodología de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos.
 - Una vez notificadas las dependencias de los niveles desconcentrados, estas iniciarán su proceso de intervención acorde en el marco de sus competencias.

Anexo1. Ficha de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos.

La Ficha de evaluación de afectaciones y análisis de necesidades en el Sistema Educativo ante la presencia de eventos peligrosos se encuentra en permanente actualización acorde a las necesidades técnicas del área motivo por el cual se insta a que se utilice la última versión vigente la cual es publicada por la Dirección Nacional de Infraestructura Física en el siguiente enlace:

[Gestión de riesgos – herramientas – Ministerio de Educación \(educacion.gob.ec\)](http://educacion.gob.ec)



Ministerio de Educación



GUILLERMO LASSO
PRESIDENTE