

## **Diseño de un Instrumento de Evaluación basado en el modelo PHVA de Planes Escolares de Gestión Integral del Riesgo.**

Autor: Laverde Sánchez, Gustavo, Universidad Santo Tomás. Maestría en Gestión y Evaluación Educativa<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9052-2205>

Correo: [gustavolaverde@usta.edu.co](mailto:gustavolaverde@usta.edu.co)

### **Resumen**

Las comunidades en general y las comunidades educativas en particular, están expuestas de manera constante a las amenazas naturales propias de la dinámica planetaria, amenazas tales como terremotos, inundaciones, tsunamis, erupciones volcánicas, sequías, incendios forestales y similares, que, al concretarse, se traducen en tragedias que representan pérdidas de vidas humanas, pérdidas económicas y de infraestructura. La Gestión Integral del Riesgo surge como una estrategia global para minimizar el impacto de las amenazas de origen natural en las comunidades y cuyo referente principal es el Marco de Sendai 2015-2030, que sucede al Marco Acción de Hyogo (2005-2015) y que se promulga en la Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo en Sendai, Japón, organizada por la ONU y en el que se plantean las cuatro prioridades: Comprensión del Riesgo, Gobernanza, Inversión y Preparación, y se trazan las siete metas enmarcadas en dos Grupos: Reducir

---

<sup>1</sup> Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Educación “Por una formación inclusiva, diversa, interactiva y humanista” Realizado los días 15, 16 y 17 de octubre del 2025, Bogotá D.C. – Colombia.

(Mortalidad, personas afectadas, pérdidas económicas, pérdida de infraestructura crítica) y Aumentar (Número de países con estrategias para la reducción del riesgo, cooperación internacional y disponibilidad de redes de información). En Colombia, la implementación de este Acuerdo se observa en la consolidación y desarrollo de la Ley 1523 de 2012, en la que se organiza la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo y se promueve la política para la Gestión de Riesgo que incluye la participación del sistema escolar. El Ministerio de Educación Nacional, a través del Acuerdo 006519 de abril de 2025 garantiza para las comunidades educativas los derechos a la educación y a la escuela segura a través de la creación de planes escolares de la gestión integral del riesgo conocido como PEGIR.

Por otra parte, la Calidad Total es una estrategia de gestión aplicada a las organizaciones que busca la mejora continua. En este contexto, se promueve el modelo Planear (P), Hacer (H), Verificar (V) y Actuar (A), conocido también como Modelo Deming, para evaluar el cumplimiento de metas asociadas a los ejes misionales de la organización, planteando una revisión de acciones (procesos y procedimientos) en función del tiempo. Esta evaluación es cíclica, y promueve la identificación de no conformidades mayores y menores para las que los responsables de los procesos desarrollan un plan de mejora a corto, mediano y largo plazo cuya implementación promueve la calidad.

En ese sentido. ¿Es posible realizar una evaluación de la implementación de un Plan Escolar de Gestión Integral de Riesgo desde una perspectiva de la Calidad Total, específicamente, usando el Modelo Deming para identificar las no conformidades y promover el desarrollo de los planes de mejora? La hipótesis es que sí. En consecuencia, el objetivo de este trabajo es diseñar un instrumento de evaluación basado en el modelo

PHVA que pueda estandarizarse y aplicarse por evaluadores y/o auditores en escenarios escolares.

### **Palabras clave**

Gestión del Riesgo Escolar, Ciclo PHVA, Evaluación de Procesos.

### **Introducción**

La Gestión Integral del Riesgo es un proceso mediante el cual, a través de la implementación de las políticas, principios y metas del Marco de Sendai 2015-2025 (UNDRR, 2015) y de la base jurídica de la Ley 1523 de 2012, se busca garantizar la protección de los colombianos frente a las amenazas naturales y la recuperación de las comunidades que enfrentan calamidades derivadas de desastres naturales . (Congreso de Colombia, 2012). Colombia, por su ubicación geográfica y sus aspectos geológicos, es proclive a la sucesión de desastres naturales los cuales afectan de manera significativa de las comunidades generando afectación a la paz, tranquilidad y desarrollo de los pueblos, así como la pérdida de vidas, bienes e infraestructura, por tanto, la Gestión Integral del Riesgo cobra un rol preponderante ya que permite conocer las amenazas de origen natural, reducir los riesgos asociados a dichas amenazas, atender el desastre y facilitar la recuperación de las comunidades post emergencia, lo que reduce de manera significativa la vulnerabilidad y aumenta la resiliencia.. Se entiende por amenazas naturales a los “fenómenos potencialmente peligrosos al hombre y que están causados por fuerzas extrañas a él” y que

tienen un alto potencial para causar un desastre. Se dividen en atmosféricos, sísmicos, volcánicos e hidrológicos y otros (incendios, deslizamientos, hundimientos, etc). Riesgo es la probabilidad de ocurrencia de la amenaza en un contexto específico, vulnerabilidad es la relación que existe entre magnitud del daño de una amenaza y la capacidad de respuesta de la comunidad a la misma, y resiliencia es la capacidad de la comunidad para retornar a la normalidad o condiciones previas a la ocurrencia del desastre. (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres [UNGRD], 2022) Al tratarse de una política de alcance nacional, el Estado a través del Ejecutivo y más específicamente a través de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo y Desastres administra los recursos y desarrolla los planes para la prevención, atención y recuperación de las comunidades. En ese sentido, varias entidades, entre ellas el Ministerio de Educación Nacional, se integran a la estrategia global para cumplir con los acuerdos del Marco de Sendai y otros compromisos internacionales (Fondo Adaptación, 2025).

La escuela es un territorio físico en el que habita la comunidad educativa y como comunidad está expuesta a la ocurrencia de situaciones calamitosas. Los Planes Escolares para la Gestión de Riesgo surgen como una estrategia para disminuir la vulnerabilidad y atender de manera efectiva las emergencias integrando a todos los miembros de la comunidad, actores externos que tienen relación con la escuela y autoridades competentes. Los PEGIR tienen el alcance de los PRAE, y deben ser considerados como un elemento transversal ya que integra los aspectos administrativos, curriculares y económicos de las instituciones. Para su diseño y ejecución, el Ministerio ha dispuesto de la Guía 59 en donde se ilustra acerca del cómo realizar la caracterización de la comunidad, la identificación y valoración de las amenazas, el diseño de planes de acción e implementación de la gestión

considerando cronogramas, recursos y responsables, y evaluación del plan. Así como la Guía 59, hay guías adaptadas por diferentes entes territoriales dirigidas a las instituciones educativas amparadas por su jurisdicción. (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

### **Marco Teórico**

#### ***El Modelo Deming y la adaptación a la evaluación de los PEGIR***

Si bien es cierto que tanto la Guía 59 del Ministerio de Educación Nacional como los documentos similares publicadas por gobernaciones o secretarías de educación distritales o municipales cuentan con modelos de evaluación, valdría la pena considerar un escenario de evaluación desde la perspectiva de la Calidad Total adaptado a un proceso educativo como lo es el PEGIR, especialmente, porque amplía la mirada acerca de la continuidad en el tiempo y mejora continua. La Gestión del Riesgo en general divide el proceso en tres momentos: Antes (Identificación de Amenazas y Preparación de la Comunidad para mitigar dichas amenazas) Durante (Acciones implementadas por la comunidad para hacer frente a la situación calamitosa) y Atención del desastre (planes de contingencia y cuidado de la comunidad afectada). La escuela tiene un papel preponderante en el primer momento, ya que gracias a la identificación de las amenazas naturales a través de procesos técnicos, sociales y documentales, se activan protocolos de atención como brigadas, rutas de evacuación, puntos de encuentro, capacitaciones en acciones de emergencia y organización de la comunidad y se destinan recursos para cubrir la demanda de la consolidación de una cultura de la prevención y el cuidado. En el segundo momento, se reacciona favorablemente si las acciones del primer momento tuvieron un impacto positivo en la comunidad y se implementan protocolos de emergencia de evacuación y reubicación, primeros auxilios y prevención. En el tercer momento, la atención del desastre demanda de

la intervención de unidades especializadas como bomberos, salud y rescatistas. En otras palabras, el PEGIR presenta una serie de acciones que se pueden considerar procesos a los que están ligados procedimientos que pueden ser evaluados desde una perspectiva del modelo PHVA. (Ministerio del Interior y de Justicia, 2010; Ministerio de Educación Nacional, 2025).

El Modelo PHVA busca evaluar a través de la implementación de instrumentos de observación la eficacia de los procedimientos asociados a un proceso y el cumplimiento de las metas de calidad a través de la identificación de indicadores de gestión en los que se muestra el porcentaje de cumplimiento de las acciones previstas, entendiendo que no son acciones aisladas, sino que de la ocurrencia de una depende en gran medida el éxito en la ocurrencia de las otras. El bajo porcentaje de cumplimiento de las metas conlleva a identificar no conformidades, que pueden ser mayores o menores, y obliga a formular un plan de mejora a corto, mediano y largo plazo que conlleve a alcanzar el objetivo inicial del PEGIR, que, dicho sea de paso, deja es condición de linealidad y se convierte en un proceso cíclico que se mantiene vigente en cada período académico de la institución académica. El instrumento de evaluación propuesto une los momentos del PHVA con las acciones del PEGIR para el primer momento. (MEN, 2022).

### **Metodología**

El enfoque de la investigación es mixto, ya que considera aspectos tanto cualitativos como cuantitativos, y el tipo de estudio es aplicado, pues busca evaluar los PEGIR existentes desde una perspectiva de mejora continua y bajo el modelo Deming o PHVA

Las Técnicas empleadas son la revisión documental y el diseño de instrumentos de observación estructurada. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

La propuesta está dirigida a instituciones de educación media y básica que hayan diseñado un PEGIR y puedan articular su implementación con la Calidad Total,

En cuanto a las consideraciones éticas, se deben considerar varios elementos importantes: la autonomía propia de las instituciones que deseen adoptar el modelo y el instrumento, el manejo de datos y de información sensible de las instituciones, lo cual se constituye como información de reserva y de uso exclusivo de la institución propietaria de los derechos sobre su producción, almacenamiento y difusión, y la consideración de que los resultados de la implementación del instrumento son producto de un análisis objetivo y que no busca juzgar ni condenar a los individuos ni a los procesos que éstos adelantan. Estas consideraciones se alinean con los principios éticos de la investigación educativa establecidos por el Consejo Nacional de Bioética de Colombia (Consejo Nacional de Bioética, 2019).

## **Resultados y conclusiones**

### ***Descripción del Proceso***

Desde una perspectiva de mejora continua, el Plan Escolar de gestión de Riesgos es un Proyecto que cuenta con al menos cuatro procesos: Diagnóstico de Riesgos, Planificación Estratégica, Implementación y Evaluación. El trabajo está centrado en este último.

### ***Descripción del proceso de evaluación:***

Un proceso es un conjunto de actividades integradas que transforman insumos en resultados. La evaluación como proceso valora la eficacia, pertinencia y mejora del Plan

escolar para la Gestión del Riesgo, implica la participación de los diferentes actores que integran el plan, así como la revisión y valoración de recursos y etapas; y genera informes, ajustes y decisiones en función de la mejora continua.

Un procedimiento es una secuencia de tareas o acciones específicas integradas a un proceso. En el caso del Proceso Evaluación, los procedimientos se agrupan en las categorías Planear, Hacer, Verificar y Actuar, relacionado con las dimensiones del PEGIR en sus diferentes momentos de ejecución y se valoran a través del diseño e implementación de indicadores de gestión los cuales llevan a un análisis cuantitativo (a través de escalas de valoración) como cualitativo. La implementación del instrumento lleva a la identificación de no conformidades las que obligan a la elaboración de un plan de mejora a ejecutarse a corto, mediano y largo plazo.

Tabla 1. *Instrumento de evaluación para Planes Escolares de Gestión Integral del Riesgo*

I. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PEGIR IDENTIFICACIÓN						
PROCESO		Evaluación PEGIR	RESPONSABLE(S) DEL PROCESO			
OBJETIVO DEL PROCESO		Evaluar los diferentes procesos del desarrollo del PEGIR a través de la formulación de indicadores de gestión y porcentajes de ejecución.				
FECHA DE EVALUACIÓN						
II. ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO						
FASES	DIMENSION EVALUADA	Fuente de información	Criterio del logro	Indicador de Gestión	Porcentaje de cumplimiento	Corrección o plan de mejora
Planear	Diagnóstico Institucional	Documento PEGIR. Actas de Reunión. Mapas de Riesgo	PEGR incluye diagnóstico actualizado con participación comunitaria	Número de diagnósticos multiamenaza realizados / Número de diagnósticos programados		

	Planeación Estratégica	Proyecto Educativo Institucional. Plan operativo Anual, Presupuesto Institucional	PEGR está integrado en la planeación institucional con recursos asignados	Número de actividades de articulación PEGR-PEI ejecutadas / Número de actividades previstas		
	Inclusión y Equidad	PEGIR Informe de caracterización	El PEGR contempla necesidades de estudiantes con discapacidad, migrantes, etc.	Número de acciones específicas para grupos vulnerables realizadas / Número de acciones previstas		
	Articulación Interinstitucional	Convenios interinstitucionales	El PEGR se articula con organismos	Número de reuniones o convenios		

		onales, Actas de reunión	de gestión del riesgo y salud	interinstitucionales realizados / Número de reuniones o convenios programados		
Hacer	Implementación de acciones	Cronogramas Actas Evidencia fotográfica	Se realizan según cronograma y con evaluación posterior	Número de simulacros y capacitaciones ejecutadas / Número de simulacros y capacitaciones programadas		
	Participación Comunitaria	Encuestas, Actas de reunión Evidencia fotográfico	Comunidad educativa participa activamente en todas las fases	Número de actividades con participación efectiva / Número de		

				actividades convocadas		
	Comunicación Interna	Boletines, Informes Actas	El PEGR es conocido por docentes, estudiantes y personal administrativo	Número de acciones de difusión del PEGR realizadas / Número de acciones de difusión previstas		
	Recursos y Logística	Inventarios Informes Actas	Se cuenta con botiquines, rutas señalizadas, puntos de encuentro	Número de elementos logísticos disponibles / Número de elementos logísticos requeridos		
Verificar	Seguimiento y Evaluación	Informes de seguimiento Actas	Informes incluyen análisis, indicadores	Número de informes técnicos elaborados /		

			y recomendaciones	Número de informes técnicos programados		
	Indicadores de desempeño	Matriz de Indicadores Informe de Indicadores	Indicadores permiten evaluar eficacia y cobertura del PEGR	Número de indicadores aplicados / Número de indicadores definidos en el PEGR		
	Retroalimentación	Actas	Resultados se usan para ajustar prácticas y políticas	Número de acciones ajustadas con base en resultados / Número de acciones con hallazgos relevantes		
	Transparencia	Actas de reunión	Resultados están disponibles	Número de resultados socializados		

		Evidencias estrategias de divulgación	para la comunidad educativa	públicamente / Número de resultados generados por evaluación		
Actua r	Mejora Continua	Evidencia actualización del PEGIR	PEGR se ajusta periódicame nte con base en hallazgos	Número de actualizacion es del PEGR realizadas / Número de actualizacion es previstas		
	Socializació n de resultados	Actas de Reuniones	Resultados se comparten y generan acciones participativa s	Número de acciones participativas generadas por socialización / Número de acciones propuestas en el informe		

	Sostenibilidad	Informes de actividades. Actas de reunión	Gestión del riesgo se incorpora en prácticas cotidianas	Número de actividades sostenibles ejecutadas / Número de actividades sostenibles previstas		
	Evaluación externa	Informes externos Actas	PEGR ha sido revisado por entes externos	Número de evaluaciones externas realizadas / Número de evaluaciones externas programadas		

Nota. Fuente: Elaboración propia con asistencia de Inteligencia Artificial

### **Conclusiones y Recomendaciones:**

La elaboración de un instrumento de evaluación para un Plan Escolar para la Gestión del Riesgo desde un enfoque de calidad y bajo una metodología como el ciclo PHVA favorece la revisión sistemática y actualización de las acciones que se derivan del plan mismo y favorecen el cumplimiento de metas a través de la realización de estrategias enfocadas a la mejora continua. Este instrumento que relaciona las dimensiones del PEGIR suscritas a las

guías ministeriales tales como la Guía 59 con el ciclo PHVA, favorece la identificación de no conformidades las que se subsanan a través de un plan de mejora a corto, mediano y largo plazo, y permite por parte de los coordinadores o responsables del plan, la toma de decisiones de manera oportuna para que el proceso se desarrolle de acuerdo a lo previsto. La incorporación de elementos propios de la gestión administrativa en proyectos educativos tales como la formulación y aplicación de indicadores de gestión, así como el uso de fuentes verificables de información y delimitación de funciones y responsables, contribuyen a disminuir el riesgo a la no ejecución del PEGIR en los tiempos y con los recursos propuestos. Por último, es de gran valor el aporte del modelo de Gestión de calidad al desarrollo de los PEGIR ya que permite cambiar la percepción de que se trata de un proceso lineal por el de un proceso cíclico en el que caben las mejoras de manera continua.

Se recomienda el uso de este tipo de instrumentos en procesos de investigación adelantados en la Línea de Profundización en Gestión del Riesgo Escolar de la Licenciatura en Biología y en los trabajos de investigación formativa en el marco del Semillero en Educación para la Gestión Integral del Riesgo (SEGIR).

### **Referencias bibliográficas**

Congreso de Colombia. (2012). Ley 1523 de 2012: Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres . Departamento Administrativo de la Función Pública.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>

Consejo Nacional de Bioética. (2019). Principios éticos para la investigación en ciencias sociales y humanas en Colombia. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/principios\\_eticos\\_investigacion\\_csh\\_colombia.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/principios_eticos_investigacion_csh_colombia.pdf)

Fondo Adaptación. (2025). Manual del Plan de Gestión Interinstitucional (Versión 1.0, Código 1-GPS-M-06).

[https://www.fondoadaptacion.gov.co/images/2025/Politica\\_Interaccion\\_Social/Politicasy\\_Lineamientos/Manual\\_Plan\\_de\\_Gestion\\_Interinstitucional.pdf](https://www.fondoadaptacion.gov.co/images/2025/Politica_Interaccion_Social/Politicasy_Lineamientos/Manual_Plan_de_Gestion_Interinstitucional.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2025). Escuela, territorio de vida: Política de Gestión Integral del Riesgo Escolar y Educación en Emergencias (Resolución N° 006519).

[https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-423963\\_recurso\\_95.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-423963_recurso_95.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2020). Guía N° 59: Lineamientos para la formulación de Planes Escolares para la Gestión del Riesgo . <https://mineducacion.gov.co/1780/w3-article-347109.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Lineamientos para la implementación de procesos de mejora continua en instituciones educativas: Aplicación del modelo PHVA .

<https://www.mineduccion.gov.co/lineamientos-mejora-continua-phva>

Ministerio del Interior y de Justicia. (2010). Guía Plan Escolar para la Gestión del Riesgo . Dirección de Gestión del Riesgo.

<https://www.gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/GPEGRColombia.pdf>

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

[https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2022). Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022–2031.

<https://www.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PNGRD-2022-2031.pdf>