

Manual para la actualización del Plan Institucional de Reducción de Riesgos (PIRR)

Kelly Guallichico Escobar
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
kyahaira.g@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0247-4492>

Jessica Freire Benavides
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
jessifreirebena@hotmail.com

Verenice Yáñez Fariango
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
adrianaberenice2305@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-0245-2834>

Napoleón Esquivel
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
gesquivel@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3907-8177>

Patricio López Logacho
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
plopez@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7001-8212>

Introducción

El presente trabajo se basa en la actualización del Plan Institucional de Reducción de Riesgos (PIRR) para un establecimiento educativo, el mismo que consiste en añadir, sustituir o eliminar ciertos parámetros ya establecidos para crear espacios más seguros dentro de la institución. Esta investigación nace porque el último PIRR del plantel fue diseñado el 12 de noviembre del 2021, en el cual se minimizaron otros riesgos a los que estaba

expuesta la comunidad educativa en ese momento. El trabajo está dirigido a la planta docente, estudiantes y personal administrativo pertenecientes a la sección de educación básica superior y bachillerato en una institución de la ciudad de Quito.

La realización de esta investigación se justifica a partir de tres perspectivas. La primera, a nivel de futuros docentes nos permite adquirir habilidades relacionadas con el actuar antes, durante y después de un siniestro, con la finalidad de conseguir un ambiente seguro. La segunda, a nivel de comunidad educativa, las instituciones tienen la obligación de instruir a la población que la conforma sobre la prevención de riesgos mediante actividades que aborden esta temática. La tercera, a nivel de sociedad, se justifica porque ayuda a salvaguardar la integridad de todos quienes conforman el plantel, al mejorar la cultura preventiva frente al incremento de catástrofes.

La investigación inicia con la interrogante: ¿La actualización del PIRR ayudará a mejorar la seguridad integral de la comunidad educativa? De esta pregunta surge el objetivo de garantizar la seguridad de las personas frente a posibles riesgos mediante la actualización del PIRR, cumpliendo satisfactoriamente los planes de gestión de riesgos, seguridad y autocuidado que se pretenden alcanzar en el tiempo establecido. De igual modo, se sustentan teóricamente a través de revisiones bibliográficas los temas de: prevención de riesgos, medidas de seguridad y gestión de riesgos

La institución está ubicada al norte de la ciudad de Quito. La población muestra está compuesta por docentes del nivel básico superior y bachillerato.

Objetivos

Objetivo general

Formular proyectos de intervención educativa para la solución de problemas o necesidades educativas institucionales y comunitarias.

Objetivo específico

Gestionar la planificación, ejecución y evaluación de proyectos de intervención educativa que respondan a necesidades específicas de la escuela y/o colectivas del contexto sociocultural de la institución educativa.

Marco teórico

En el marco teórico se encontrarán conceptualizaciones teóricas sobre las categorías principales tales como: prevención de riesgos, medidas de seguridad y gestión de riesgos.

Prevención de riesgos

Para comprender la prevención de riesgos partimos de la definición de cada término. Según la Real Academia Española, se define el término prevención como la: “Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo” (RAE, 2014). Vázquez *et al.* (2017) definen los riesgos como los sucesos o acontecimientos que se producen de manera incierta e impredecible que, a corto, mediano o largo plazo, ocasionan consecuencias negativas para quienes los sufren.

Ahora bien, Burgos *et al.* (2017) dicen que la prevención de riesgos son todas aquellas medidas que buscan dar protección y seguridad a los actores educativos para que estos desarrollen medidas de autocuidado. La finalidad es prever los riesgos que se pueden producir para reducir daños materiales o humanos. Por todo esto, se busca que quienes conforman la comunidad educativa adquieran habilidades preventivas frente a posibles riesgos naturales y no naturales.

El PIRR, según el Ministerio de Educación del Ecuador (2019b): “Responde a transversalizar las acciones encaminadas hacia la reducción de riesgos de desastres en el sistema educativo, para disminuir el riesgo de afectaciones en la comunidad educativa y, especialmente contribuir al cumplimiento del mandato constitucional vigente”. Desde una perspectiva general, los desastres ocasionan una serie de impactos en el sistema educativo en distintos ámbitos.

El primer impacto corresponde a los impactos físicos, esto implica que las infraestructuras no estén acondicionadas para soportar los sucesos de peligro inesperados. El segundo impacta a la continuidad del servicio, es decir que las instituciones destruidas puedan llegar a suspender la continuidad de los estudios de niños, niñas y adolescentes. El tercero se refiere a la relación entre acceso a una educación de calidad y la economía del núcleo familiar y del gobierno de turno. Finalmente, el cuarto impacto hace alusión al manejo psicológico después de los desastres (Vázquez *et al.*, 2017).

En el acuerdo ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00007-A Artículo 3 titulado Política Pública se menciona que:

El Sistema Nacional de Educación adopta el Plan Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres en Educación como un instrumento de política pública con un período para su implementación comprendido entre los años 2019 al 2030 y una evaluación de mejoramiento a realizarse a finales de cada año. El Plan tiene como visión: El fortalecimiento de la comunidad educativa a través de lineamientos y estrategias que orientan las fases de generación de conocimiento, prevención de riesgos, preparación, respuesta, recuperación y reconstrucción, asegurando el derecho a la educación y protección de los niños, niñas y adolescentes en situaciones de emergencias y desastres. (Ministerio de Educación, 2019a, s/p)

Medidas de seguridad

La seguridad es comprendida como la forma de garantizar que la comunidad o la sociedad estén expuestas a la menor cantidad de una serie de riesgos posibles (Foucault,

2010). Ahora bien, comprendido este concepto se pueden definir las medidas de seguridad como aquellos procedimientos que se aplican para hacer frente de forma eficaz y rápida a los diversos riesgos, catástrofes o amenazas con el objetivo de minimizar los daños en sus diferentes aspectos (Bello *et al.*, 2020).

Es de suma importancia tener en cuenta la seguridad y bienestar de quienes conforman la comunidad educativa. Para ello, se deben plantear metodologías y estrategias que estén orientadas a desarrollar e incentivar a diario la protección integral y el autocuidado de las personas, logrando que en un futuro los actores educativos lleguen a sentirse seguros dentro de su contexto, es decir a no sentirse propensos a sufrir cualquier calamidad que pueda suscitarse (Quichimbla *et al.*, 2018).

Las instituciones, para evaluar y examinar las necesidades de seguridad que presentan, pueden llegar a utilizar varias herramientas de verificación como, por ejemplo, las evaluaciones periódicas o rutinarias, las cuales otorgan una comprobación objetiva sobre los incidentes graves y la reacción que tiene la comunidad educativa frente a estos (Trump, 1999, en Gaustad, 1999). También otro mecanismo de corroboración son las listas de evaluación, herramientas que permiten la comprensión a profundidad de la problemática y cubren áreas de seguridad física, procedimientos de seguridad y preparación de emergencias.

Todos los planteles educativos, como modo de afrontar una problemática, deberían disponer de un plan escrito para responder a una serie de posibles desastres naturales, no naturales o amenazas externas. Del mismo modo, este documento debe asignar a personas para responsabilizarse por tareas específicas y procedimientos de comunicación entre personal, padres

de familia, agencias comunitarias y medios de comunicación (Stephens, 1995, en Gaustad, 1999).

Con respecto a la elaboración del plan de seguridad, los planteles educativos deben trabajar de manera conjunta con los servicios de seguridad y emergencia como son la policía, bomberos, asistencia médica y otros. También deberán ser conscientes de los recursos que poseen a nivel local para recibir ayuda durante y después de las crisis. Al finalizar la elaboración del plan, este deberá repartirse a los miembros de la comunidad educativa para después brindar entrenamiento frente a la serie de problemas y realizar simulacros (Gaustad, 1999).

Para concretar de manera efectiva las medidas de seguridad, crear o adaptar los planes de riesgos y acatar las normativas legales establecidas por el estado se presentan algunas sugerencias: es conveniente hacer partícipe a toda la comunidad educativa, es decir a los representantes, estudiantes, planta docente y autoridades; es recomendable realizar una revisión periódica, sea anual o mensual, para verificar si se están acatando las normativas; y, finalmente, es aconsejable mejorar las medidas de seguridad continuamente (George y Richards, 1997, en Gaustad, 1999).

Gestión de riesgos

La gestión del riesgo es un conjunto de medidas que la sociedad toma para influir en los actores del peligro (amenazas y vulnerabilidades) con el fin de reducirlos y así evitar que se conviertan en desastres. También se incluyen las medidas necesarias para garantizar que, en caso de emergencia o desastre, los actores sociales e institucionales puedan responder de manera oportuna y adecuada. Asimismo, se integran las medidas disponibles para reparar los diferentes tipos de daños teniendo en cuenta la necesidad de no recrear los factores que propiciaron su aparición (Robles *et al.*, 2015).

Los centros de educación pueden convertirse en objetivo de ataques en situaciones de conflicto, y los estudiantes y el personal educativo pueden ser perjudicados con la presencia de ciertos riesgos naturales y no naturales. Además, la educación puede proporcionar información importante para salvar vidas, mejorar la posibilidad de supervivencia y superar los mecanismos. La gestión de riesgos escolares y la educación en situaciones de crisis garantizan la dignidad y apoyan la vida al proporcionar espacios de aprendizaje seguros donde los niños y jóvenes necesitados pueden ser identificados y apoyados (Ministerio de Educación, 2016).

Según indicaciones del Ministerio de Educación en temas de gestión de riesgos en el PIRR, las instituciones deben cumplir con diferentes

responsabilidades. En primer lugar, deben asegurar la identificación, ejecución y seguimiento de los planes diseñados para la prevención de riesgos. En segundo lugar, el PIRR debe ser actualizado anualmente por parte de la institución modificando los planes de prevención, preparación y recuperación. En tercer lugar, las escuelas deben programar acciones de mejora en las cuales se fortalezca a la comunidad educativa en lo que implica la gestión de riesgos. El PIRR es un elemento que forma parte del Proyecto Educativo Institucional (PEI), que es la guía de planificación estratégica que mantiene acciones orientadas a garantizar la calidad de los aprendizajes y la vinculación con el entorno educativo. Por tal motivo, la identificación de los riesgos es fundamental dentro de la autoevaluación institucional, debido a que el espacio debe ser un lugar seguro para el desarrollo de los educandos. Esto permite que se tomen en cuenta los riesgos y se diseñen planes de mejora con el fin de reducir una serie de catástrofes (Ministerio de Educación, 2019b).

A continuación, se presentan una serie de etapas para la gestión de riesgos: inicia con la identificación, continúa el proceso con la mitigación, después se realiza una valoración de riesgos y, oportunamente, se brinda una respuesta (Ministerio de Trabajo, 2017).

Metodología

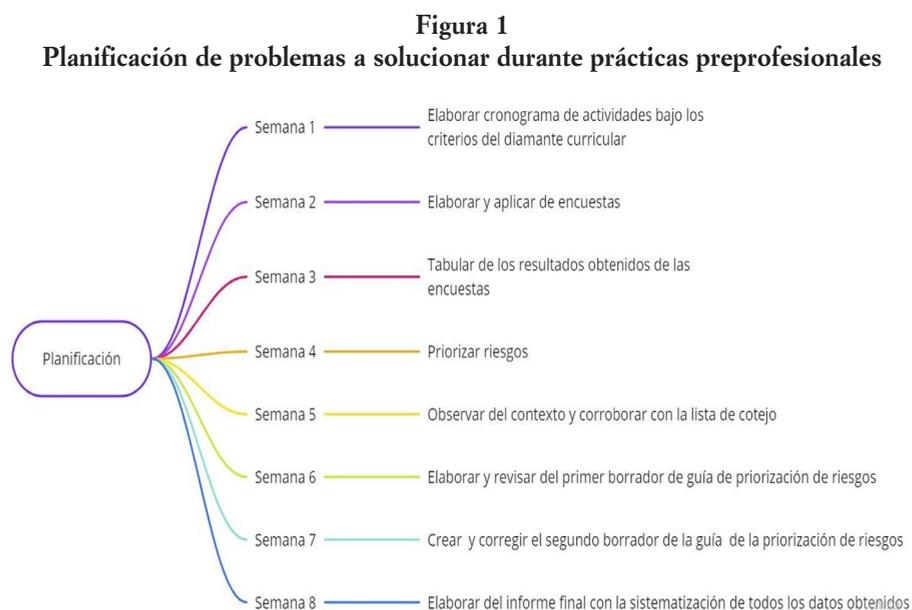
Para alcanzar el objetivo de garantizar la seguridad de las personas frente a posibles riesgos mediante la actualización del PIRR, y cumplir satisfactoriamente los planes de gestión de riesgos, seguridad y autocuidado, se siguió con la metodología del marco lógico que tiene cuatro etapas: inició con el diagnóstico del problema que corresponde a la falta de actualización del documento; después se construyó la planificación en donde se establecen los pasos que se seguirán para realizar cada una de las actividades propuestas; continuó con la ejecución de todo lo planteado en la etapa anterior; y se finalizó con la evaluación para verificar si se cumplió o no el alcance establecido (Ortegón *et al.*, 2015).

La población muestra es de tipo no probabilística o dirigida, compuesta por 30 docentes pertenecientes al grupo de gestión de riesgos de la unidad educativa. La institución está ubicada al norte de la ciudad de Quito, sector la Kennedy, en las calles José Rafael Bustamante E6-87 y Gonzalo Zaldumbide perteneciente a la zona 9, distrito 5 y circuito 5. La población tiene un nivel socioeconómico medio, pertenece a la etnia mestiza; 18 de los docentes son de género masculino y 12 son de género femenino.

Resultados

Respecto al diagnóstico se inició con el estudio del documento sobre los Estándares de Calidad Educativa dispuestos por el Ministerio de Educación (2013) con sus respectivas dimensiones que comprenden estándares de gestión escolar, desempeño profesional docente y desempeño profesional directivo. Continúa el acercamiento al centro educativo donde se dialogó con el rector, vicerrector y coordinador del Departamento de Planificación Institucional. Estos presentaron una lista que contenía una serie de problemas a resolver, de los cuales se escogió el estándar D4.C1.GE18.B, contenido en el reporte anteriormente mencionado, que establece que dentro de las instituciones se coordine la ejecución de algunas actividades contempladas en los planes integrales y protocolos de gestión de riesgos, seguridad y autocuidado. Del estándar se obtuvo como objetivo general garantizar la seguridad de las personas frente a posibles riesgos mediante la actualización del PIRR para cumplir satisfactoriamente los planes de gestión de riesgos, seguridad y autocuidado.

Los resultados de la planificación consistieron en la presentación de la hoja de ruta que comprende las acciones y pasos a seguir durante las fechas comprendidas del 25 de abril hasta el 27 de junio del 2021 durante los días de prácticas preprofesionales de los estudiantes del estudio; correspondiente a lunes y viernes, en horario de 07:00 a 13:00. Esta planificación se muestra en la figura a continuación:



Nota. Elaboración propia.

Según muestra el gráfico, el objetivo de la primera semana consistió en elaborar el cronograma de actividades bajo los criterios del diamante curricular. En la segunda semana el objetivo se basó en la elaboración y aplicación de encuestas para conocer los diferentes riesgos en las secciones o áreas (aulas, talleres, laboratorios y administrativa). En la tercera semana el objetivo fue tabular los resultados obtenidos de las encuestas. En la cuarta semana el objetivo fue priorizar los riesgos más frecuentes en cada una de las secciones o áreas. En la quinta semana el objetivo fue observar el contexto de cada sección o área y corroborar la información a través de una lista de cotejo. En la sexta semana el objetivo consistió en elaborar el primer borrador de guía de priorización de riesgos. En la séptima semana el objetivo fue crear y corregir el segundo borrador de la guía de priorización de riesgos. En la octava semana el objetivo fue la elaboración del informe final con la sistematización de todos los datos obtenidos.

Respecto a la implementación de los diversos objetivos planteados durante los encuentros, se obtuvo lo que se presenta en el siguiente gráfico:

Figura 2
Actividades de implementación durante las prácticas preprofesionales



Nota. Elaboración propia.

En la primera semana se desarrolló el cronograma de actividades con la compañía del coordinador del Departamento de Planificación Institucional. Esta actividad se basó en el diamante curricular que comprende: objetivos, contenidos, secuencia, metodología, recursos y evaluación, y se realizó con la finalidad de tener en orden todas las tareas con sus respectivas fechas para poder realizarlas en el tiempo indicado.

En la semana dos se elaboraron y aplicaron las encuestas, las mismas que fueron enviadas a los docentes de cada una de las secciones correspondientes mediante la plataforma Microsoft Forms. Las encuestas contenían seis preguntas, abiertas y cerradas, que tenían como objetivo obtener más información con respecto a los riesgos. Estas preguntas fueron:

- Seleccione el área o sección donde desempeña la mayor parte de su actividad profesional.
- ¿Dentro de su sección existe señalética que guíe y oriente en la forma de prevenir estos posibles riesgos? En caso de que su respuesta sea afirmativa, mencione qué señalética existe.
- En su área o sección, ¿con qué frecuencia se han realizado charlas de capacitación sobre medidas de prevención para los riesgos mencionados?
- ¿Qué temáticas de prevención y seguridad considera importante que sean abordadas en las charlas de capacitación?
- ¿Ha puesto en práctica algún protocolo de seguridad frente a la prevención de riesgos en su área o sección? Describa.
- ¿Considera importante que exista un plan de contingencia ajustado a las necesidades de su sección? ¿Por qué?

En la semana tres se obtuvieron los resultados de las encuestas que fueron enviadas a 92 docentes; de estos, solamente 83 respondieron. Cabe mencionar que estas encuestas fueron aplicadas solo para docentes de la sección básica superior y bachillerato. Con la obtención de estos datos se procedió a tabularlos mediante una regla de tres manuales y corroborando con la elaboración de diagramas en Excel. En la semana cuatro, mediante el análisis de las encuestas, se seleccionaron los siete riesgos más nombrados, que fueron: incendios, explosiones, riesgos de cortaduras, quemaduras, contaminación auditiva, descargas eléctricas e intoxicación por gases.

Para la semana cinco se hizo una observación del contexto con la dirección del jefe de la comisión de prevención de riesgos, donde en un recorrido se visitaron las aulas de básica superior, bachillerato, área administrativa, talleres de mecánica y eléctrica así como los laboratorios de química y computación. Esta observación tuvo como objetivo cotejar la información obtenida de las encuestas con la realidad.

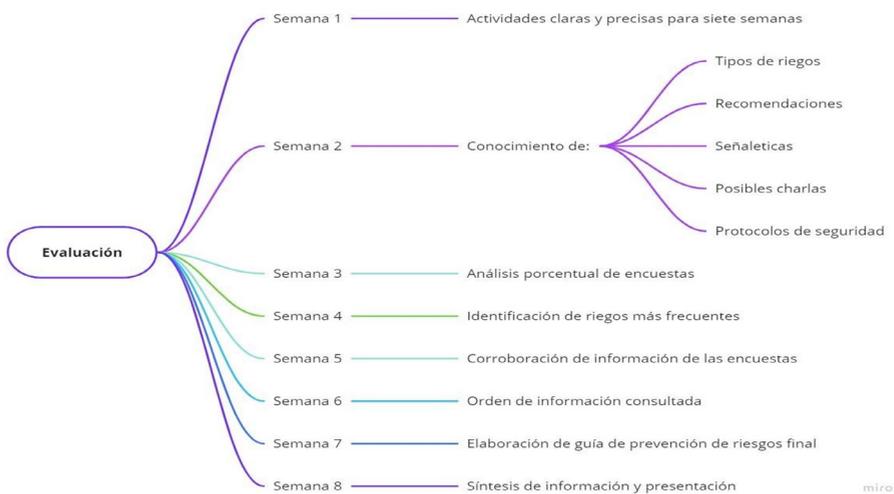
En la semana seis se elaboró el primer borrador titulado Guía de Prevención de Riesgos, en el cual se incluyó información que fue consultada, por un lado, de fuentes confiables en internet y por otro lado, a personas especializadas en prevención de riesgos (bomberos). En esta guía se colocaron: los riesgos, los protocolos de acción y las recomendaciones necesarias que se deben seguir frente a los riesgos nombrados anteriormente. Este borrador fue enviado al encargado de la comisión de prevención de riesgos de la institución, el cual ayudó con algunas correcciones.

En la semana siete se elaboró el segundo borrador titulado Guía de Prevención de Sismos, Temblores o Terremotos en el cual se incluyó información brindada por la comisión de prevención de riesgos de la institución. Este contenido fue entregado a través de una presentación de Canva que contenía: la organización para la educación de riesgos y preparación ante emergencias; la organización de simulaciones y simulacros en la institución educativa; los responsables por áreas de evacuación; las rutas de evacuación; las salidas de la básica superior y bachillerato; los mapas de los edificios administrativos, aulas, talleres y laboratorios; la ubicación en exteriores; el mapa de las canchas principales; la metodología y las indicaciones generales para el desarrollo del simulacro; e indicaciones generales. Para el final de esta semana se cambiaron y corrigieron algunas partes del documento con ayuda del docente a cargo.

En la semana ocho se elaboró el informe final, el cual será expuesto como base para la actualización del PIRR. En este informe se adjunta toda la información recolectada a lo largo de la práctica. El mismo contiene: los datos de las encuestas, las tabulaciones, el análisis de la lista de cotejo, la Guía de Prevención de Riesgos, la Guía de Prevención de Sismos, Temblores o Terremotos, las conclusiones, la bibliografía y anexos. A su vez, esta información se sintetizó en una presentación de Canva que fue expuesta a la comisión de prevención de riesgos de la institución.

En lo que refiere a la evaluación de los objetivos planteados, su cumplimiento se presenta en el siguiente gráfico:

Figura 3
Secuencia de evaluación de las actividades realizadas durante las prácticas preprofesionales



Nota. Elaboración propia.

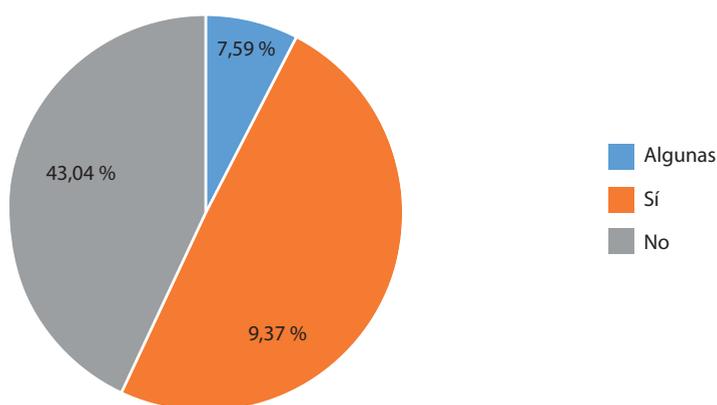
En la primera semana, se lograron establecer actividades claras y precisas que sirvieron como cronograma de lo que se debía realizar en cada día de práctica. En la segunda semana se obtuvieron la información y la experiencia que los docentes tienen en relación con las seis preguntas planteadas en la encuesta, las que hacían referencia a los tipos de riesgos, señaléticas, recomendaciones, posibles charlas y protocolos de seguridad.

En la tercera semana se obtuvo el análisis porcentual de cada una de las preguntas planteadas en la encuesta. Sus resultados se detallan a continuación:

A partir de la primera pregunta: “Mencione al menos dos riesgos que se pueden presentar con mayor frecuencia en su área o sección”, los encuestados indicaron que el temblor se da en todas las áreas, al igual que los incendios y explosiones. En la sección de talleres señalaron los riesgos de cortaduras, quemaduras, contaminación auditiva y descargas eléctricas. En el área de laboratorios mencionaron el riesgo de intoxicación por gases.

En cuanto a la segunda pregunta:

Figura 4
Segunda pregunta: ¿Dentro de su área o sección existen señaléticas que guíen y orienten en la forma de prevenir estos posibles riesgos?

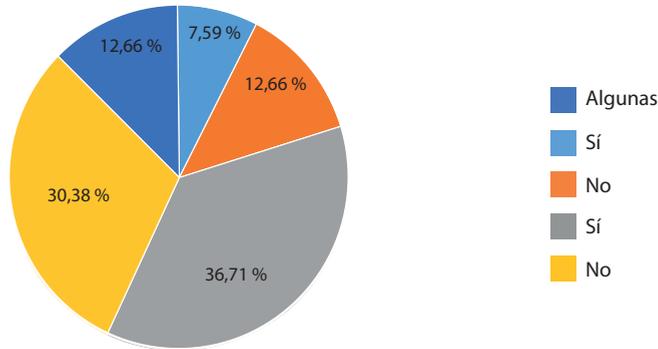


Nota. Elaboración propia.

En la segunda pregunta el 43,04 % de docentes señaló que no existen señaléticas en su área, en tanto que el 49,37 % de encuestados afirma que en su sección sí cuentan con señaléticas. Finalmente, el 7,59 % de profesores seleccionó la opción de que existe la presencia de algunas señaléticas.

En cuanto a la tercera pregunta:

Figura 5
Tercera pregunta: ¿Con qué frecuencia se han realizado charlas de capacitación sobre medidas de prevención para los riesgos mencionados?



Nota. Elaboración propia.

El 7,59 % de encuestados mencionaron que siempre reciben charlas de capacitación. El 12,66 % afirmó que casi siempre tiene charlas. El 36,71 % estableció que algunas veces reciben capacitaciones. El 30,38 % señaló que casi nunca reciben charlas. Finalmente, el 12,66 % manifestó que nunca han recibido charlas.

En la cuarta pregunta, respecto de las temáticas deseadas para recibir capacitación:

Tabla 1
Jerarquización de las temáticas que los docentes desean recibir en futuras charlas

Futuras charlas	
Primero	Primeros auxilios
Segundo	Manejo de espacios físicos
Tercero	Incendios
Cuarto	Instalaciones eléctricas
Quinto	Contro de emociones

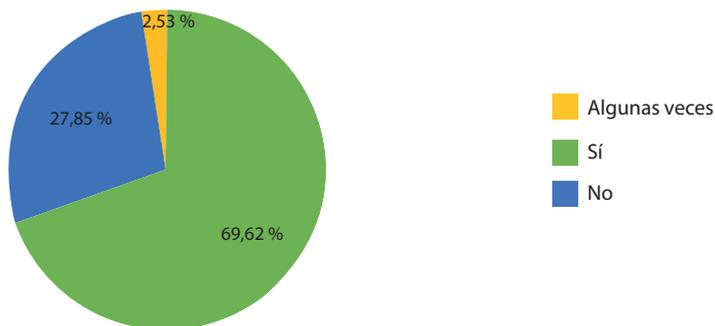
Nota. Elaboración propia.

En la cuarta pregunta: “¿Qué temáticas de prevención y seguridad considera importante que sean abordadas en las charlas de capacitación?” se obtuvieron los siguientes resultados. En primer lugar, el tema con mayor frecuencia fue primeros auxilios. En segundo lugar, la temática que desean

que sea abordada fue manejo de espacios físicos. En tercer lugar, mencionaron las capacitaciones ante incendios. En cuarto lugar, desean charlas sobre instalaciones eléctricas. Finalmente, el tema de control de las emociones.

En cuanto a la quinta pregunta:

Figura 6
Quinta pregunta: ¿Ha puesto en práctica algún protocolo de seguridad frente a la prevención de riesgos en su área o sección?

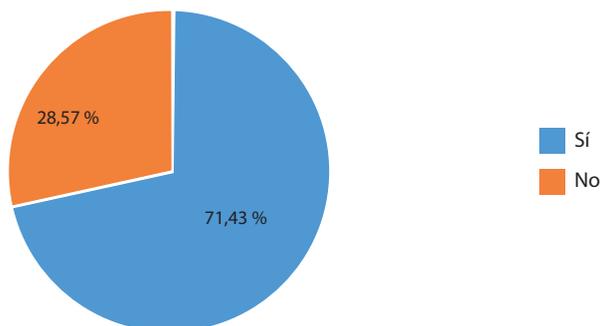


Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con la quinta interrogante, los encuestados indicaron que el 71,43 % sí ha puesto en práctica un protocolo, mientras que 28,57 % manifestó que no ha llevado a cabo ningún protocolo de seguridad para los riesgos.

En cuanto a la sexta pregunta:

Figura 7
Sexta pregunta: ¿Considera importante que exista un plan de contingencia ajustado a las necesidades de su sección?



Nota. Elaboración propia.

El 71,43 % afirmó que sí es necesaria la existencia de un plan para cada área, pero el 28,57 % no considera indispensable contar con un plan de contingencia ajustado a cada sección.

En la semana cuatro se obtuvo la identificación de los riesgos más frecuentes que pueden suceder, donde los docentes mencionaron los siguientes riesgos que fueron: temblor, incendios, explosiones, riesgos de cortaduras, quemaduras, contaminación auditiva, descargas eléctricas y la intoxicación por gases.

En la semana cinco se corroboraron las respuestas de las encuestas con la observación realizada mediante una lista de cotejo que señala los elementos con los que cuentan, o no, las áreas o secciones. La información se detalla a continuación:

Tabla 2
Lista de cotejo para la sección administrativa

		Sí	No
Botiquín			x
Sistema de alarma		x	
Extintores		x	
Luces de emergencia		x	
Alarma de incendio		x	
Cámaras		x	
Señaléticas	de obligación	x	
	de prohibición	x	
	de peligro o advertencia	x	
	de auxilio	x	
	de equipamiento contra incendios	x	
Camilla		x	
Generador de luz		x	
Megáfono		x	

Nota. Elaboración propia.

En la sección administrativa se evidenció que esta cuenta con: sistema de alarma, extintores, luces de emergencia, alarma de incendio, cámaras, señaléticas (obligación, prohibición, peligro, advertencia y equipo contra

incendios), camilla, generador de luz y megáfono. Sin embargo, el área no cuenta con la presencia de botiquín.

Tabla 3
Lista de cotejo para la sección de aulas

		Si	No
Botiquín			x
Extintores			x
Señalética	de prohibición	x	
	de auxilio	x	
Iluminación de 500 lux			x
Ventilación			x
Antideslizante			x
Cámaras		x	
Luces de emergencia		x	

Nota. Elaboración propia.

En las aulas de la institución se pudo observar que cuentan con: señaléticas de prohibición y auxilio, cámaras de seguridad y luces de emergencia. Asimismo, se evidenció que no cuentan con botiquín, extintores, iluminación de 500 lux, ventilación ni antideslizantes.

Tabla 4
Lista de cotejo para el taller de mecánica

		Si	No
Botiquín			x
Extintores		x	
Casilleros		x	
Señalética	de obligación	x	
	de prohibición	x	
	de peligro o advertencia	x	
	de auxilio	x	
	de equipos contra incendio	x	
Equipamiento		x	
Sensores de humo			x

		Si	No
Rociadores			x
Cámaras		x	
Linternas			x
Sistema de alarmas		x	
Luces de emergencia		x	
Alarma de incendios			x
Ventilación			x
Iluminación de 500 lux		x	

Nota. Elaboración propia.

En la sección de taller de mecánica se evidenció que cuentan con los siguientes recursos: extintores, casilleros, señaléticas (obligación, prohibición, peligro, advertencia y equipo contra incendios), equipamiento, cámaras, sistema de alarmas, luces de emergencia e iluminación de 500 lux. Pero no cuentan con botiquín, sensores de humo, rociadores, linternas, alarma de incendios ni ventilación

Tabla 5
Lista de cotejo del taller de eléctrica

		Si	No
Botiquín			x
Extintores		x	
Casilleros		x	
Señalética	de obligación	x	
	de prohibición	x	
	de peligro o advertencia	x	
	de auxilio	x	
	de equipos contra incendio	x	
Equipamiento		x	
Sensores de humo		x	
Rociadores		x	
Cámaras		x	
Linternas			x
Sistema de alarmas		x	

		Si	No
Luces de emergencia		x	
Alarma de incendios		x	
Ventilación			x
Iluminación de 500 lux		x	
Protecciones eléctricas		x	

Nota. Elaboración propia.

En el taller de eléctrica se evidenció que cuentan con los siguientes recursos: extintores, casilleros, señaléticas (de prohibición, obligación, peligro, auxilio y de equipos contra incendios), equipamiento, sensores de humo, rociadores, cámaras de seguridad, sistema de alarmas, luces de emergencia, alarma de incendios, iluminación de 500 lux y protecciones eléctricas. Y los recursos con los que no cuentan son: botiquín, linternas y ventilación.

Tabla 6
Lista de cotejo para el laboratorio de química

		Si	No
Señalética	de obligación	x	
	de prohibición	x	
	de peligro o advertencia	x	
	de auxilio	x	
	de equipos contra incendio		x
Basureros de clasificación de residuos			x
Ventiladores			x
Iluminación de 500 lux			x
Lavabos		x	
Equipamiento			x
Detector de humo			x
Alarma de incendios			x
Luces de emergencia			x
Antideslizante			x
Botiquín			x
Extintor		x	

Nota. Elaboración propia

En el laboratorio de química, referente a los recursos, se encuentran basureros de clasificación de residuos, ventiladores, iluminación de 500 lux, equipamiento, detector de humo, alarma de incendios, luces de emergencia, antideslizante y botiquín, pero no hay extintores ni lavabos. Para las señaléticas hay obligación, prohibición, peligro y auxilio, pero no hay de equipos contra incendios.

Tabla 7
Lista de cotejo para el laboratorio de computación

		Si	No
Señalética	de prohibición	x	
	de auxilio	x	
	de equipos contra incendios	x	
Ventiladores			x
Iluminación de 500 lux			x
Detector de humo			x
Alarma de incendios			x
Luces de emergencia		x	
Antideslizante			x
Botiquín			x
Extintor			x

Nota. Elaboración propia

En el laboratorio de computación hay señalética de prohibición, auxilio y equipos contra incendios, también cuentan con luces de emergencia. Pero el área no cuenta con ventiladores, iluminación de 500 lux, detector de humo, alarma de incendios, antideslizantes, botiquín ni extintor.

En la semana seis se obtuvieron los comentarios y recomendaciones al primer borrador de la guía, los cuales hacían énfasis sobre el tipo de letra, mantener el mismo formato para todo el documento, agregar una introducción y los objetivos, como también complementar la información con ideas claras y precisas, además de la utilización del tiempo verbal.

En la semana siete se obtuvo la aceptación de la Guía de Prevención de Riesgos. Para la semana ocho, con la aprobación de la Guía, se prosiguió a realizar el Manual que fue expuesto a los 30 docentes pertenecientes a la Comisión de Plan de Riesgos de la institución.

Discusión y conclusiones

Se logra concluir que con este documento se pudo identificar la importancia que tiene conocer sobre la temática de prevención de riesgos, medidas de seguridad y gestión de riesgos dentro de los diferentes planteles educativos. En la institución, donde se llevó a cabo la metodología de marco lógico, se identificó que los afectados eran los estudiantes, los docentes y el personal administrativo o de apoyo, porque toda la población señalada carece de conocimiento sobre los riesgos a los que está expuesta y el modo de actuar ante estos. Por tanto, quienes se beneficiaron de la creación del Manual de Apoyo para la Actualización del Plan Integral para la Reducción de Riesgos son principalmente los sujetos que conforman la Comisión de Gestión de Riesgos, y estos posteriormente compartirán la información con la comunidad educativa a través de charlas y de la puesta en práctica de simulacros.

También se evidencia que el trabajo investigativo se abordó a partir de cuatro fases. Mediante el diagnóstico inicial, se conoció que la implantación del estándar de D4.C1.GE18B propuesto en el Manual para la Implementación y Evaluación de los Estándares de Calidad Educativa se encontraba en proceso, es decir que los planes integrales y protocolos no abordaban todas las recomendaciones de la normativa nacional. Con dicho momento surge la segunda fase, la planificación de actividades, con objeto de conseguir como resultado la creación de un Manual de Apoyo sobre la Prevención de Riesgos. Su fin es extender información sobre conceptos teóricos y ejemplificaciones de los tipos de riesgos a los que está expuesta la comunidad educativa, los protocolos de acción a seguir, y dar diversas recomendaciones para salvaguardar la integridad personal y colectiva, fomentando una cultura preventiva en la población institucional (planta docente, estudiantes y personal administrativo). Además, este recurso será útil a largo plazo para la actualización del Plan Institucional para la Reducción de Riesgos.

En la tercera etapa, correspondiente a la implementación, se concluye que las cinco actividades planificadas en la etapa anterior fueron llevadas a cabo de manera eficaz y en el tiempo establecido. Cabe resaltar que el Manual de Apoyo para la Actualización del PIRR está contextualizado específicamente para la unidad educativa Técnico Salesiano Don Bosco de la Kennedy en Quito, puesto que esta institución, al ser técnica, cuenta con talleres tanto de mecánica como de eléctrica. En la cuarta y última etapa de la evaluación, se infiere que las actividades realizadas en las ocho semanas de prácticas pusieron de manifiesto la carencia de recursos (externos e internos) de cada sección o área, los que deberían estar orientados a fomentar la seguridad integral y el autocuidado; además, llevaron a reconocer que los docentes necesitan instrucción para enfrentar los distintos riesgos a los que están expuestos. Con

todo lo mencionado hasta aquí, más la posterior socialización a la comisión de Gestión de Riesgos, se ejecutó el objetivo planteado.

Referencias bibliográficas

- Bello, O., Bustamante, A. y Pizarro, P. (2020). *Planificación para la reducción del riesgo de desastre en el marco de la Agenda 2023 para el desarrollo sostenible*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46001/1/S2000453_es.pdf
- Burgos, A., Rodríguez, C. y Álvarez, J. (2017). Factores de éxito para la enseñanza de la prevención de riesgos laborales en la escuela: aportaciones desde la opinión del profesorado de la comunidad autónoma de Andalucía (España). *Education Policy Analysis Archives*, 9, 1-28. <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275019735032.pdf>
- Gaustad, J. (1999). Los fundamentos de la seguridad escolar (The Fundamentals of School Security). *ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Educational Management*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED469306.pdf>
- Foucault, M. (2010). La seguridad y el Estado. El poder es una bestia magnífica. Siglo XXI.
- Ministerio de Educación. (2013). *Estándares de Calidad Educativa. Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf
- Ministerio de Educación. (2016). *Gestión de riesgo*. Quito, Pichincha, Ecuador. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Gestion-del-Riesgo/>
- Ministerio de Educación. (2019a). *Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00007-A*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2019b). *Metodología para la elaboración del Plan Institucional para la Reducción de Riesgos*. Ecuador.
- Ministerio de Trabajo. (2017). *Metodología para la gestión integral de riesgos*. Ecuador.
- Ortegón, E., Pacheco, J. y Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)-serie manuales.
- Quichimbla, F., Montaluisa, R., Eugenio, C. y Banda, M. (2018). Importancia de la seguridad y bienestar estudiantil: un estudio estadístico de los alumnos de sexto semestre de industrial de la Universidad Técnica de Cotopaxi. *Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias*, 2(1), 624-640. doi: <http://www.reciamuc.com/index.php/es/article/view/91>
- RAE. (2014). *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/>
- Robles, M., Wilches, G., Näslund-Hadley, E., Ramos, M. y Paredes, J. (2015). Gestión de riesgos en la escuela. *Súbete: Una iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo en educación sobre el cambio climático, Módulo 9*. Banco Inter-

americano de Desarrollo BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Gesti%C3%B3n-del-riesgo-en-la-escuela.pdf>

Vázquez, M., Rodríguez, D., Ortiz, N., Olivera, L., Grillo, J. y Bécquer, T. (2017). La prevención de riesgos de desastres en la comunidad. *Revista Médica Electrónica*, 39(5). <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2017/me175b.pdf>