

INFORME TÉCNICO DEL CONCEPTO:

**Propuesta de diseño de un Sistema de Gestión Integrado en la
Institución Educativa Colegio Guatiquía ubicado en la ciudad de
Villavicencio-Meta.**

Jonathan Steven Murcia Fandiño

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

INGENIERÍA AMBIENTAL

VILLAVICENCIO

2022

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

INTRODUCCIÓN

El entorno educativo cada vez es más competitivo, por lo que se hace necesario crear un enfoque de excelencia, mejora, formación integral y humana de calidad contando con equipos humanos competentes y satisfaciendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas conforme a la misión institucional, mejorando continuamente en la gestión de los procesos, su eficiencia y eficacia. (Muñoz, 2011)

La construcción de un sistema integrado de gestión permite a la empresa tener una planeación, orden en los documentos, la promoción del buen trato entre los empleados de la empresa, la prestación de un excelente servicio, el compromiso con la conservación del medio ambiente, la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, los términos relacionados con la planificación, la evaluación del desempeño, planificación y control operacional para la empresa (Bocanegra & Ochoa, 2016).

De este forma, en el caso particular de la Institución Educativa Colegio Guatiquia de Villavicencio, Meta se presenta la necesidad de realizar un diseño de sistema de gestión integrado que direcciona los procesos al mejoramiento continuo de la institución, aplicando la normatividad NTC ISO 9001:2015; 14001:2015 y 45001:2018, atendiendo a las necesidades de la comunidad de la institución educativa bajo el ciclo PHVA; estableciendo objetivos generales y específicos, planteamiento del problema, alcance o delimitación de estudio, justificación, referencias contextuales y teóricas, permitiendo así, establecer una ventaja competitiva en el entorno de los servicios educativos.

El presente concepto técnico se refiere a la formulación de un sistema integrado de gestión para la institución educativa colegio Guatiquia, enfocado principalmente en la aplicación de requisitos de las NTC ISO 9001:2015; 14001:2015 y 45001:2018. El objetivo de este sistema es poder ofrecer una herramienta que brinde a la empresa un mejoramiento a nivel externo e interno, y permitirle una futura certificación en estas tres normas, lo cual se logra por medio de la realización de un manual integral de gestión.

El desarrollo del sistema integrado de gestión incluyó un diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto a los requerimientos de las normas NTC ISO 9.001:2015, 14.001:2015,

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

45.001:2018, el establecimiento de la política, objetivos y alcance en la Institución Educativa Colegio Guatiquia, la determinación de los procesos, la caracterización de los riesgos que puedan ocasionar lesiones y deteriorar la salud de las personas relacionadas con el trabajo y sus lugares de trabajo, la identificación de los requisitos de calidad, requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que debe cumplir la institución para el buen desarrollo de la actividad educativa.

ALCANCE

El presente concepto técnico se desarrolla en la institución educativa Colegio Guatiquía, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Villavicencio, Meta (Véase Imagen 1), en las coordenadas geográficas latitud 4°8'3.72"N y longitud 73°37'58.95"O; se encuentra a una altitud de 467 metros sobre el nivel del mar. La institución brinda un servicio de educación básica primaria y secundaria de alta calidad, por lo cual se pretende realizar un sistema de gestión integrado (SGI) bajo las normas NTC ISO (9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018) teniendo como base el mapa de procesos desarrollado para la empresa, el cual se categoriza por procesos estratégicos, misionales y de apoyo contando con sus entradas, salidas y las interacciones que incluyen todos los procesos de la organización.

Imagen 1. Ubicación del Colegio Guatiquia.



El desarrollo del presente concepto técnico incluye únicamente las siguientes actividades:

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

1. Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto a los requerimientos de las normas NTC ISO 9.001:2015, 14.001:2015, 45.001:2018.
2. Establecer dentro del SGI la política, objetivos y alcance en la Institución Educativa Colegio Guatiquia.
3. Establecer la distribución de los procesos dentro de la Institución Educativa Colegio Guatiquia a través del diseño de un mapa de procesos.
4. Caracterizar los riesgos que puedan ocasionar lesiones y deteriorar la salud de las personas relacionadas con el trabajo y sus lugares de trabajo.
5. Identificar los requisitos de calidad, ambientales y seguridad y salud en el trabajo que debe cumplir la institución para el buen desarrollo de la actividad educativa.
6. Proponer una mejor utilización de los recursos en cada actividad desarrollada dentro de la institución educativa Colegio Guatiquia.

ANTECEDENTES

La Institución Educativa Colegio Guatiquia fue fundada en el año 1973, en terrenos que pertenecían a la Hacienda “La Esperanza”, donados por el Instituto de Crédito Territorial (ICT). La construcción del Colegio estuvo bajo la dirección del Instituto Colombiano de Construcciones Escolares (ICCE). Inicialmente recibió el nombre de “Concentración Escolar Latorre Gómez”, como homenaje al Dr. Alfonso Latorre Gómez, en ese entonces gerente del ICCE.

Por estar dentro de la construcción del Barrio Guatiquía, más tarde recibe el nombre de Concentración Escolar Guatiquía. Esta Institución, se ha constituido en referente educativo de calidad, en la que los estudiantes comparten un mismo techo para caminar de la mano de sus maestros en la senda del ser, el hacer y el saber bajo el lema: “Una construcción colectiva para la libertad, la Ciencia y la Cultura” contribuyendo a la construcción de un futuro digno, individual y social (Institución Colegio Guatiquía, 2021).

En el año 1996 se inició el grado 6° para fortalecer su crecimiento y brindarles a los jóvenes la oportunidad de continuar sus estudios secundarios. Mediante resolución N° 861 del 22 de octubre de 1999 fue aprobado oficialmente como COLEGIO BÁSICO GUATIQUEIA, año en que certificó la primera promoción de estudiantes del grado noveno.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

El himno de la Institución Colegio Guatiquía, fue institucionalizado mediante Resolución N° 030 del 1 de octubre de 2003. Letra del licenciado Hugo Davey Mancera Gutiérrez, Música y Dirección del maestro Adolfo Bustamante Márquez, Ritmo Marcial, Tonalidad “Mi Mayor”. Se interpretó por primera vez el 24 de octubre de 2003.

Con el correr del tiempo nuestra Institución fue evolucionando y gracias a la colaboración de todas las personas que en ese entonces tuvieron a bien vincularse al colegio, gobernadores y alcaldes de cada época, hoy podemos contar con unas amplias y adecuadas instalaciones, que contribuyen al bienestar de los estudiantes y docentes de la Institución.

Para el año 2008, mediante Resolución N°. 2812 del 31 de octubre de 2007, se amplió la cobertura hasta el grado 11° es decir el nivel de Media Académica, quedando con la denominación de “Institución Educativa Colegio Guatiquia”.

En los años 2014 y 2015, se dio lugar a la construcción de la nueva planta física, una edificación de tres plantas con 16 salones, laboratorio de física, laboratorio de biología y química, sala de sistemas, sala para laboratorio de inglés, salones y para preescolar, oficinas administrativas, cafetería y unidades sanitarias; que fue inaugurada el 25 de septiembre de 2015 (Institución Colegio Guatiquía, 2021).

Con la construcción de la nueva edificación, se logró el aumento en la cobertura educativa, ya que a partir del 2016 se atenderán unos 160 estudiantes nuevos, ajustándose a la demanda de la zona y de los barrios contiguos.

METODOLOGÍA

Esta metodología para la realización de un Sistema Integrado de Gestión basado en los estándares de la NTC ISO 9001:2015; 14001:2015 y 45001:2018.

Inicialmente se realizó un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos con base en estas normas. El diagnóstico inicial se realizó el día 16/04/2021, a través de una matriz que se discretiza de acuerdo a los numerales de las normas ISO desde el numeral cuatro (4) hasta el diez (10) evaluando si cumple, no cumple o no aplica y destacando las posibles observaciones que surgen de acuerdo a cada ítem.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

Para el reconocimiento del contexto organizacional de la Institución Educativa Colegio Guatiquía, se realizaron dos matrices: una referente al reconocimiento de los factores internos y la otra para los factores externos de acuerdo a las matrices establecidas en el libro “Guía para la aplicación de la NTC ISO 14.001; 2005”, además se elaboró la matriz DOFA de la organización.

Con la información anterior, se estableció la política integrada, el alcance y los objetivos del Sistema Integrado de Gestión de acuerdo a los requisitos de las normas ISO. Adicionalmente, se elaboró un mapa de procesos considerando el direccionamiento estratégico de la institución educativa, procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

En relación a la etapa de operación, se realizó una matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales a través del método Conesa, con lo cual fue necesario establecer los Criterios de calificación del Impacto (Véase Tabla 1) procediendo a calcular su importancia, además la significancia del impacto (Véase Tabla 2) se determinó de acuerdo a los valores de la Importancia.

Tabla 1. Criterios de calificación de Impacto Matriz de Conesa.

CRITERIO/RANGO	CALIF.	CRITERIO/RANGO	CALIF.
NATURALEZA		INTENSIDAD (IN) (Grado de destrucción)	
Impacto benéfico	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio Plazo	2
Extensa	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4

CRITERIO/RANGO	CALIF.	CRITERIO/RANGO	CALIF.
SINERGIA (SI)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFEECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular o aperiódico o discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)		IMPORTANCIA (I)	
Recuperable inmediato	1	$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable o compensable	4		
Irrecuperable	8		

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

IN = Intensidad	EX = Extensión
MO = Momento	PE = Persistencia
RV = Reversibilidad	SI = Sinergia
AC = Acumulación	EF = Efecto
PR = Periodicidad	MC = Recuperabilidad

Ecuación 1. Importancia del impacto ambiental

$$I = 3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC$$

Tabla 2. Significancia del Impacto de acuerdo con la Importancia

Significancia del impacto	Valores
<i>Irrelevantes o compatibles</i>	Inferiores a 25
<i>Moderados</i>	Entre 25 y 50
<i>Severos</i>	Entre 50 y 75
<i>Críticos</i>	Superiores a 75

La matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos laborales para la Institución Educativa Colegio Guatiquia se realizó aplicando la metodología establecida en la GTC 45 (Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional); la identificación de peligros se desarrolla por procesos operacionales educativas que se aplican en la institución relacionando actividades y tareas que se llevan a cabo en dichos procesos.

En adición, se elaboró la matriz de requisitos legales, incluyendo aspectos ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y de calidad; allí se estableció el cumplimiento o no de la institución frente la normatividad aplicada.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

Se realizaron los procedimientos de comunicación interna y externa y de control documental, ambos tuvieron una estructura que contenía: Objetivo, Alcance, Glosario, Generalidades, Descripción del procedimiento y Diagrama del proceso.

Como parte del hacer, se realizó una visita a las instalaciones de la institución educativa el día 9 de abril del 2021 con el fin de identificar las amenazas y realizar el análisis de vulnerabilidad. Para la identificación de amenazas se realizó una inspección general considerando los peligros físicos, locativos, eléctricos, de seguridad, biológicos, biomecánicos, orden, aseo, saneamiento básico y mecánicos, así como también la verificación de la información que debe conocer el personal de trabajo y los factores que pueden influir en el medio ambiente de acuerdo al estado de los aparatos electrónicos que se utilizan dentro de la institución. De igual forma, se realizó el análisis de vulnerabilidad donde se identificó el aspecto a evaluar (A, B, C), de acuerdo al indicador “pregunta”, obteniendo al final por cantidad de respuestas, una calificación que permite conocer el nivel de vulnerabilidad de la institución educativa colegio Guatiqueia.

Para determinar la eficacia de las actividades que se realizan dentro de los procesos de la Institución Educativa se estableció un (1) indicador para cada proceso a través de fichas de indicadores, en donde se realiza una breve caracterización de los mismos asignando un nombre para el indicador, la fórmula, la explicación de las variables, el tipo de indicador si es eficiencia, eficacia o efectividad, la periodicidad de registro, medición, seguimiento y reporte. La ficha de indicadores permite realizar un análisis gráfico del cumplimiento de los mismos de acuerdo a la meta que se haya establecido para cada uno de ellos.

Por último, al revisar el porcentaje de cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión en relación al primer diagnóstico, se decidió aplicar nuevamente la matriz implementada en el diagnóstico inicial teniendo en cuenta los numerales de la norma desde el numeral cuatro (4) hasta el diez (10) para la valoración. La aplicación del check list final se realizó el día 22/05/2021, con esto se estableció el porcentaje de aumento de cumplimiento.

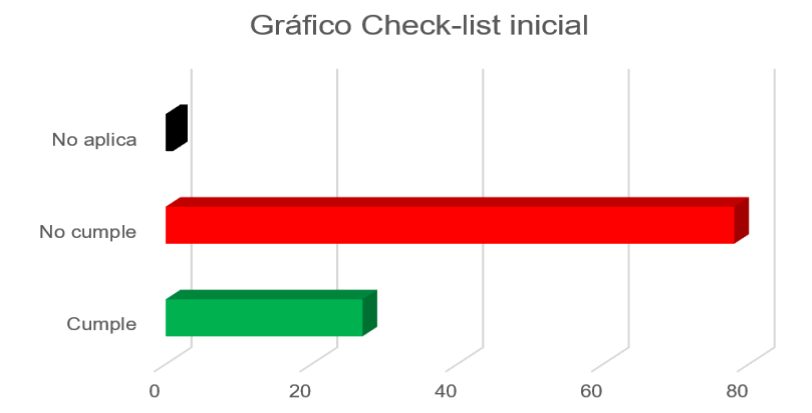
CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

RESULTADOS

Diagnóstico inicial

El checklist inicial de la Institución educativa colegio Guatiquia, se realizó con información suministrada por el coordinador académico y una visita en las instalaciones. En la verificación de la lista de chequeo inicial, se evidenció un incumplimiento del 74% (Grafico 1), por lo tanto, la institución educativa colegio Guatiquia demanda de un planteamiento y posterior implementación de los requerimientos de las normas relativas a la gestión de la calidad, el medioambiente y la salud y la seguridad laboral, ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 respectivamente.

Gráfico 1. Resultado del Check List Inicial



El diagnostico arrojado por la lista de chequeo es preocupante en cuanto al incumplimiento en la mayor parte de sus ítems con un 74%. Requerimientos como el contexto de la organización, en general presenta muchas falencias, ya que no tiene identificados los procesos del Sistema Integrado de Gestión, no ha determinado los límites y la aplicabilidad del SG-SST para definir el alcance. No se cuenta con una matriz definida para la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, tampoco existe una matriz de identificación de riesgos laborales, en pocas palabras el cumplimiento de este requerimiento es bajo, solo cumple con 4 incógnitas de 17 planteadas en esta sección.

La evaluación de Liderazgo y compromiso no se cumple, pues la alta dirección no ha desarrollado una política integrada de gestión, no demuestra compromiso con el SIG, además de

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

la falta de comunicación sobre la importancia de una gestión eficiente del SST y de la conformidad con los requisitos de ISO 45001, no se han identificado todos los aspectos ambientales, entre otras falencias. En lo que se refiere a la política de Salud y Seguridad en el Trabajo, no cuenta con el ofrecimiento de condiciones de trabajo seguras y salubres para prevenir lesiones relacionadas con el trabajo (se evidenciaron falencias en la infraestructura).

Adicionalmente, dentro de las acciones para abordar Riesgos y Oportunidades, se puede evidenciar que no se cumple en su totalidad, ya que la institución educativa no cuenta con un Sistema Integrado de Gestión y por ende no hay información documentada de sus procesos, aspectos ambientales, peligros, otros requisitos y la planificación de acciones, tampoco dispone de un procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control, entre otras falencias no menos importantes. Sin embargo, las acciones para la mejora continua si se cumplen en su totalidad, aunque dependen financieramente de las disposiciones del gobierno local. Frente a la evaluación de requisitos legales y otros requisitos se puede evidenciar que solo cumple con la planificación en la toma de acciones respecto de sus aspectos ambientales y peligros significativos, los riesgos y las oportunidades identificadas.

Mientras que los objetivos del SIG, Planificación y Programas no se cumplen en ningún aspecto, puesto que, como se mencionó anteriormente el plantel educativo no cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG), y por ende no cuenta con objetivos integrados medibles para las funciones, niveles y procesos necesarios para el desarrollo de SIG.

La evaluación del apoyo a los procesos del SIG no se cumple a cabalidad, entre los factores que no cumple se encuentra la toma de conciencia, comunicación y documentación solicitada por las normas ISO; no proporciona los recursos, y personas necesarias para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG. Se hace necesario tener más control en criterios establecidos para la determinación de recursos solo enfocados en la prestación de servicios de educación. En cuanto al ítem de análisis y evaluación la institución educativa no cumple con ninguno de los tres criterios evaluados. Como último requerimiento se encuentra la mejora, esta sección solo cumple con que la institución determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

Contexto Interno y externo

De acuerdo con la información obtenida, las principales debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que presenta la organización (Véase Tabla 3), están dadas por fallas en su sistema, adicionando el ser un colegio de carácter público, incrementando aún más sus falencias en el proceso de mejora del servicio educativo.

Tabla 3. Matriz DOFA del Colegio Guatiquia

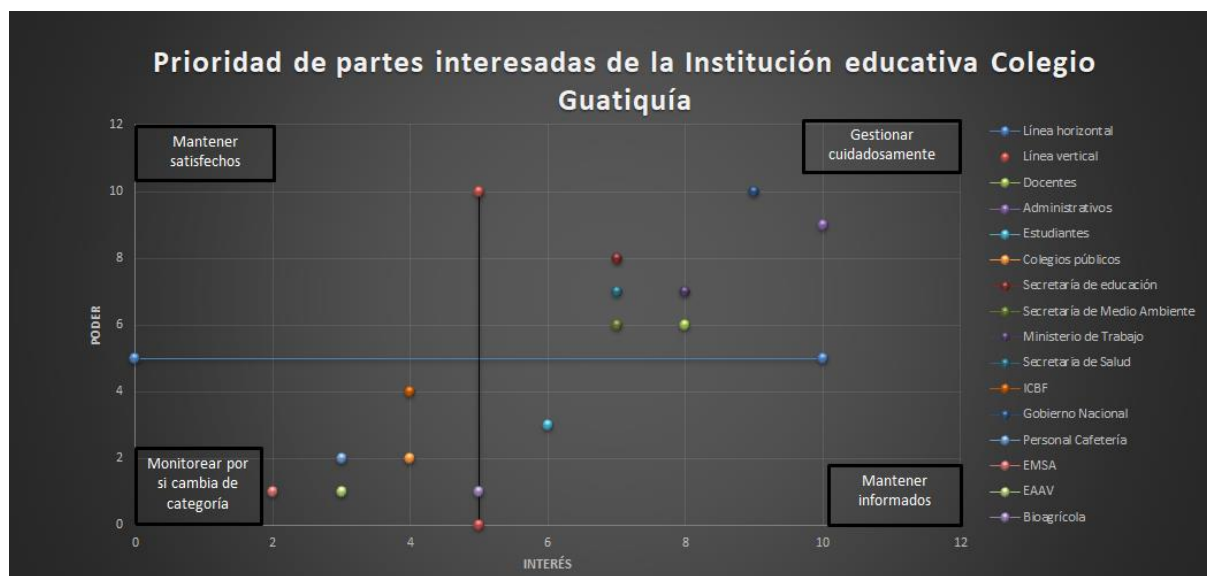
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
-No todo el personal se encuentra certificado o cualificado. -Las instalaciones del Instituto no están adecuadas para mitigar los efectos de la pandemia (COVID-19) -No cuentan con un sistema estructurado de enfermería (hacen las curaciones en la oficina del coordinador). -No tienen un control directo con respecto a la calidad de los productos de la cafetería (arriendan el sitio para que otro preste el servicio). -Presentan contrataciones temporales (auxiliar de intente, ingeniero de sistemas y otros).	-Colaboración y el apoyo de las partes interesadas (externas e internas) en las actividades de la institución. -Los estudiantes, docentes y las oficinas tuvieron la oportunidad de implementar recursos tecnológicos por el ente del Gobierno. -Por los recursos tecnológicos brindados, pueden desarrollar capacitaciones para usar las TICS y ampliar el servicio que prestan. -Innovación de proyectos.
FORTALEZAS	AMENAZAS
-Al ser institución pública tiene respaldo de los entes del gobierno. -Cuenta con un ambiente laboral agradable. -Dispone de una buena área tanto de infraestructura como de esparcimiento. -Presenta incentivos y proyectos (ECOBIN y PRAE) en torno al cuidado ambiental. -Cuenta con todos los niveles de educación básica y media. -Al hacer una separación de material reciclado, este se lo venden a una empresa para obtener beneficios. -El gobierno les ha brindado equipos electrónicos nuevos para los estudiantes, docentes y a la administración para facilitar las enseñanzas, aprendizaje y trabajo.	-Falta de control en el tema de aprovechamiento de residuos (solo se basan en las botellas, tapas y Cuadernos de los estudiantes). -Pandemia a nivel global (Por la situación de la enfermedad, todas las instituciones suspendieron el servicio hasta adaptarse. -Nuevas leyes o directrices brindadas por el gobierno. -Inconformidad de los clientes (estudiantes y padres de familia). -La presencia de colegios privados (pérdida de clientes y futuros competidores).

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

Partes Interesadas

En el Gráfico 2 se observan las partes interesadas de acuerdo al grupo, subgrupo, realizando a su vez, una relación de poder e interés de las partes interesadas otorgándoles cierta jerarquización con la Institución Educativa Colegio Guatiquia. De igual forma, se hizo la identificación de necesidades y expectativas para cada parte interesada.

Gráfico 2. Jerarquía frente a las necesidades y expectativas de las partes interesadas con la Institución Educativa Colegio Guatiquia.

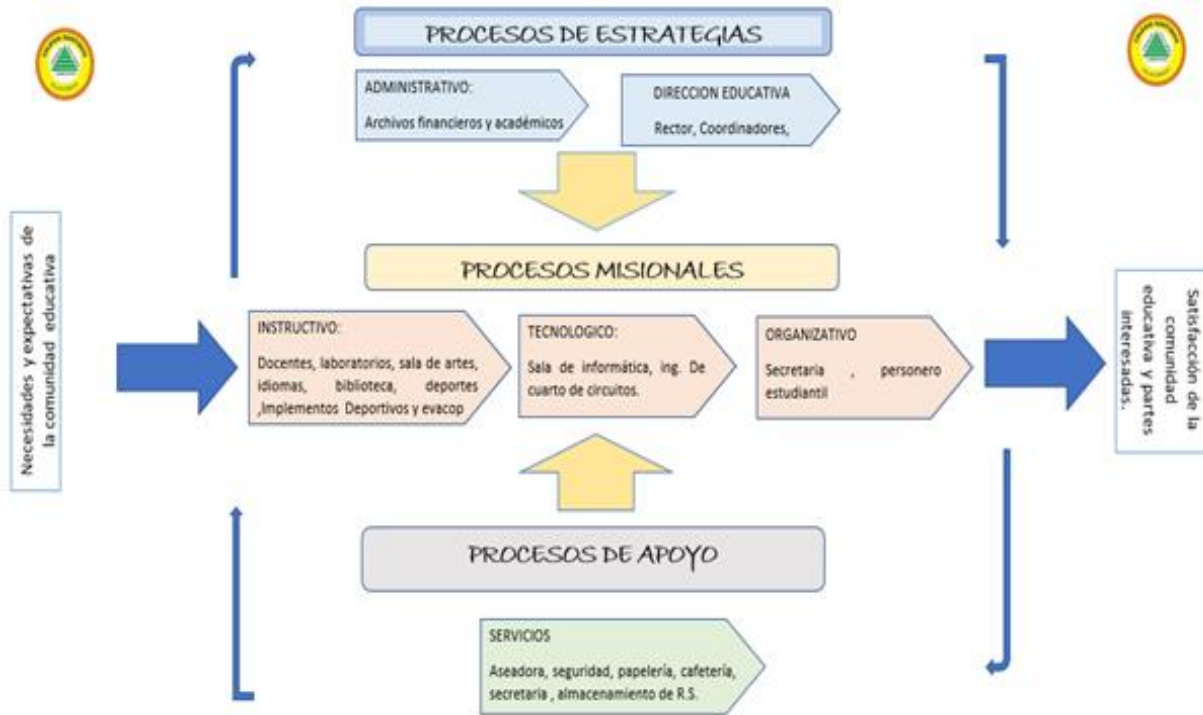


Mapa de procesos

Con el fin de ver los procesos que se realizan dentro del Colegio Guatiquia se realizó un mapa de procesos como se visualiza en el Gráfico 3, el cual permite orientar todos los procesos desde la entrada hasta la salida de dichos procesos para la mejora continua de la institución educativa.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

Gráfico 3. Mapa de Procesos Institución Educativa Colegio Guatiquia



Alcance del Sistema Integrado de Gestión

El alcance del Sistema de gestión integrado para la institución educativa Colegio Guatiquía en Villavicencio-Meta, considera de acuerdo a los requisitos establecidos en las normas ISO (9001: 2015, 14.001: 2015 y 45.001:2018) las cuestiones internas y externas de la organización, así como sus servicios misionales y requisitos legales con el objetivo de fortalecer a la institución en los aspectos de medio ambiente, calidad y seguridad.

Política Integral

El colegio Guatiquia como prestador de servicios educativos tiene como principios la ciencia, libertad y cultura, es consciente de su responsabilidad con la educación e innovación en pro del medio ambiente; por lo tanto, debe realizar una gestión integral de manera activa y con criterios de competitividad empresarial, sostenibilidad ambiental, económica y con un enfoque a la mejora continua de la organización.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

Por ello el compromiso de la organización es:

- Proponer condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones, enfermedades e incidentes, con el fin de asegurar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y de aquellos que tengan acceso a la institución.
- Crear programas de prevención de la contaminación y deterioro al medio ambiente.
- Capacitar y concientizar a nuestros trabajadores y personal contratista en el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos por la empresa en relación al sistema integrado de gestión.
- Comunicar, difundir y poner a disposición la presente Política a todas las partes interesadas.
- Realizar cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos vigentes
- Comunicar a todo el personal de la institución la información relacionada con el sistema integrado de gestión, realizando una socialización sobre las inquietudes que presente la comunidad educativa.

Objetivos del Sistema Integrado de Gestión

En el marco del cumplimiento de los compromisos del colegio Guatiqueia tiene dentro de su estructura organizacional personal calificado, tecnología propia y una cultura dirigida a alcanzar a la mejora continua del Sistema Integrado de Gestión, garantizando la consulta y participación de los trabajadores y estudiantes por lo que se estipulan los siguientes objetivos.

- Lograr una excelente calificación académica en las pruebas saber 11° obteniendo reconocimiento en calidad educativa a nivel nacional.
- Aumentar un 10% las actividades ambientales de la institución educativa colegio Guatiqueia en la reformulación de proyectos ambientales escolares
- Realizar el 15% de mejora continua de la gestión de los procesos y la eficacia del sistema integrado de gestión
- Gestionar un 20% de las problemáticas asociadas a la infraestructura de la institución para obtener una mejora en las instalaciones.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

- Incrementar un 50% la mejora de la calidad en los procesos de docencia, investigación y proyección de la institución.
- Proteger en un 80% la seguridad y salud de los administrativos, alumnos, auxiliares de servicios, docentes y personal de vigilancia a través de la identificación de riesgos y peligros que se encuentran dentro de la organización.

Matriz de identificación de aspectos, evaluación y valoración de impactos ambientales

Se observa una matriz de impactos ambientales trabajada en torno a la Institución Educativa Colegio Guatiquia realizando el análisis de aspectos ambientales respecto a los procesos que se trabajan en la organización, permitiendo identificar que, dentro de la Institución la mayoría de los impactos están asociados a la generación de residuos sólidos, siendo este uno de los impactos significativos en compañía de la alteración del recurso hídrico por el consumo excesivo de agua y la contaminación del componente aire por el consumo de energía eléctrica, esto se debe a la gran cantidad de personas que se dirigen a la Institución diariamente en roles de estudiantes, docentes, administrativos, y demás personal perteneciente a la comunidad educativa; los cuales aportan a la generación y al consumo por el desarrollo de actividades administrativas, académicas, uso de tecnologías, aplicación de material de trabajo, uso de las instalaciones sanitarias y uso del servicio de electricidad.

Por otro lado, en el desarrollo de la matriz se logra identificar un impacto de carácter positivo en relación a la aplicación de técnicas de compostaje para el aprovechamiento de residuos orgánicos e igualmente se destaca que en la Institución Educativa manejan hábitos de separación en fuente para el aprovechamiento de los residuos inorgánicos aprovechables.

Matriz de Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos Laborales

En la matriz se logra identificar primero, las probabilidades de riesgo más frecuentes para los trabajadores de la Institución Educativa Colegio Guatiquia asociados a peligros de clasificación biomecánico (Posturas inadecuadas), psicosocial (Altas cargas mentales), condiciones de seguridad (Riesgos eléctricos y manipulación de armas) los cuales tienen como aceptabilidad de riesgo “no aceptable” es decir; requiere la adopción de un plan de acción para evitar la presencia de estos peligros. Segundo, los peligros con frecuencia media se encuentran los clasificados como

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

biomecánico (Movimiento repetitivo de miembros superiores), condiciones de seguridad (deslizamientos, caídas, quemaduras y lesiones) estos tienen un registro de aceptabilidad de riesgos de *“Aceptable con control específico”* y tercero, los peligros no tan frecuentes se encuentran los clasificados como biomecánicos y psicosociales, en este caso, las especificaciones varían de acuerdo a las actividades y tareas, en este la aceptabilidad de riesgos es *“Mejorable”*.

Matriz de Requisitos Legales

En la matriz de requisitos legales se tiene en cuenta la circular 66 de 2004, la cual es la encargada de los Contratos de prestación de servicios y sistema de Riesgos Profesionales esta circular tiene como función el uso obligatorio que todos los contratos tengan prestaciones de servicios incluyendo las ARL. Igualmente, se tiene en cuenta los derechos que tienen los trabajadores sobre el trabajo y sus garantías según lo estipulado en la constitución de 1991.

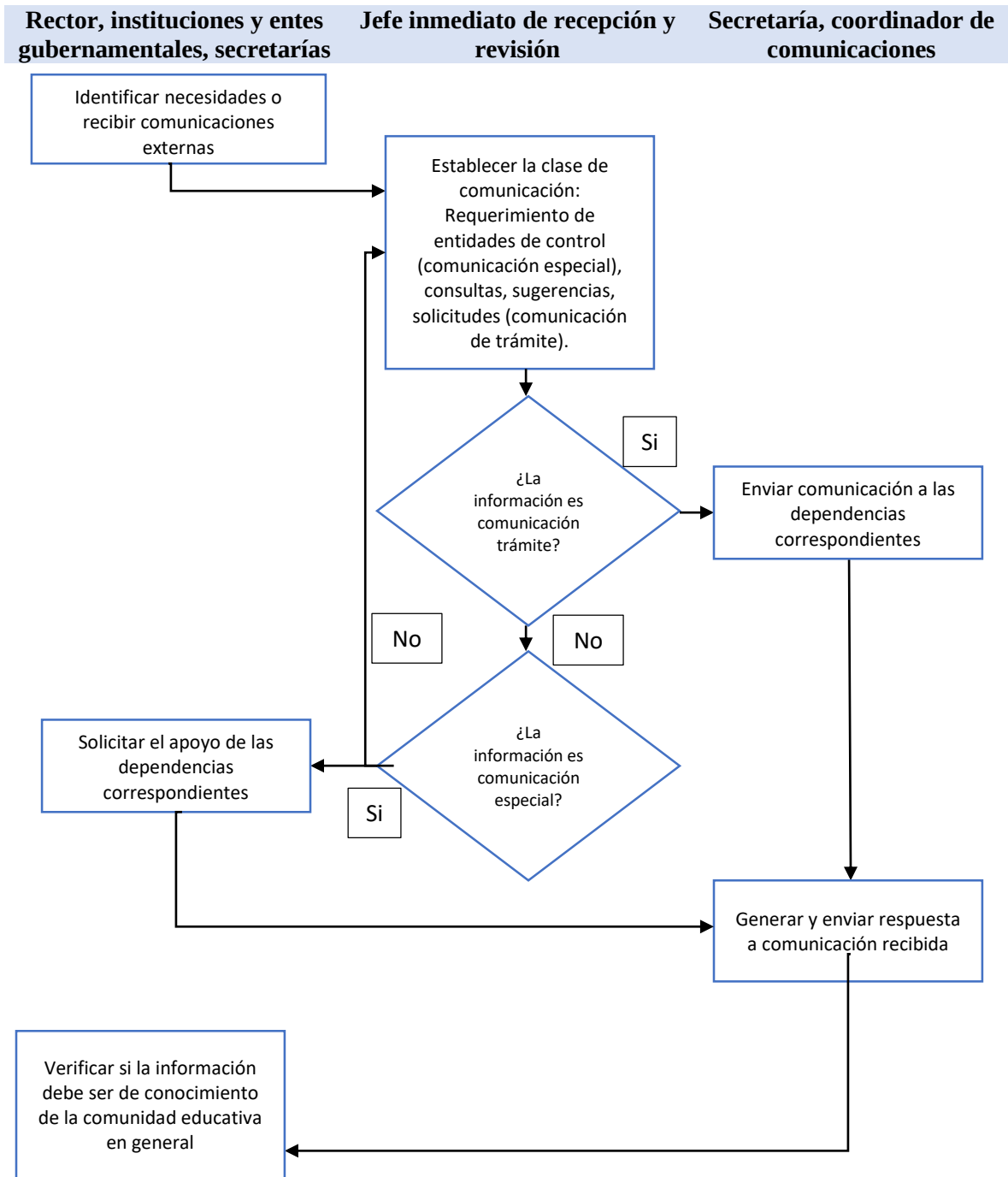
La parte ambiental tiene participación en el marco legal debido a que para integrar un sistema integrado de gestión es necesario emplear normas en pro del medio ambiente como lo dicta el decreto 4741 de 2005, donde se requiere un manejo para los residuos peligrosos, aunque la organización no maneje diariamente este tipo de desechos se tiene que tener un plan de acción para los laboratorios los cuales si utilizan y desechan estas sustancias.

Procedimiento de comunicación interna y externa

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del procedimiento de comunicación interna y externa:

Diagrama 1. Matriz de Procedimiento de control documental

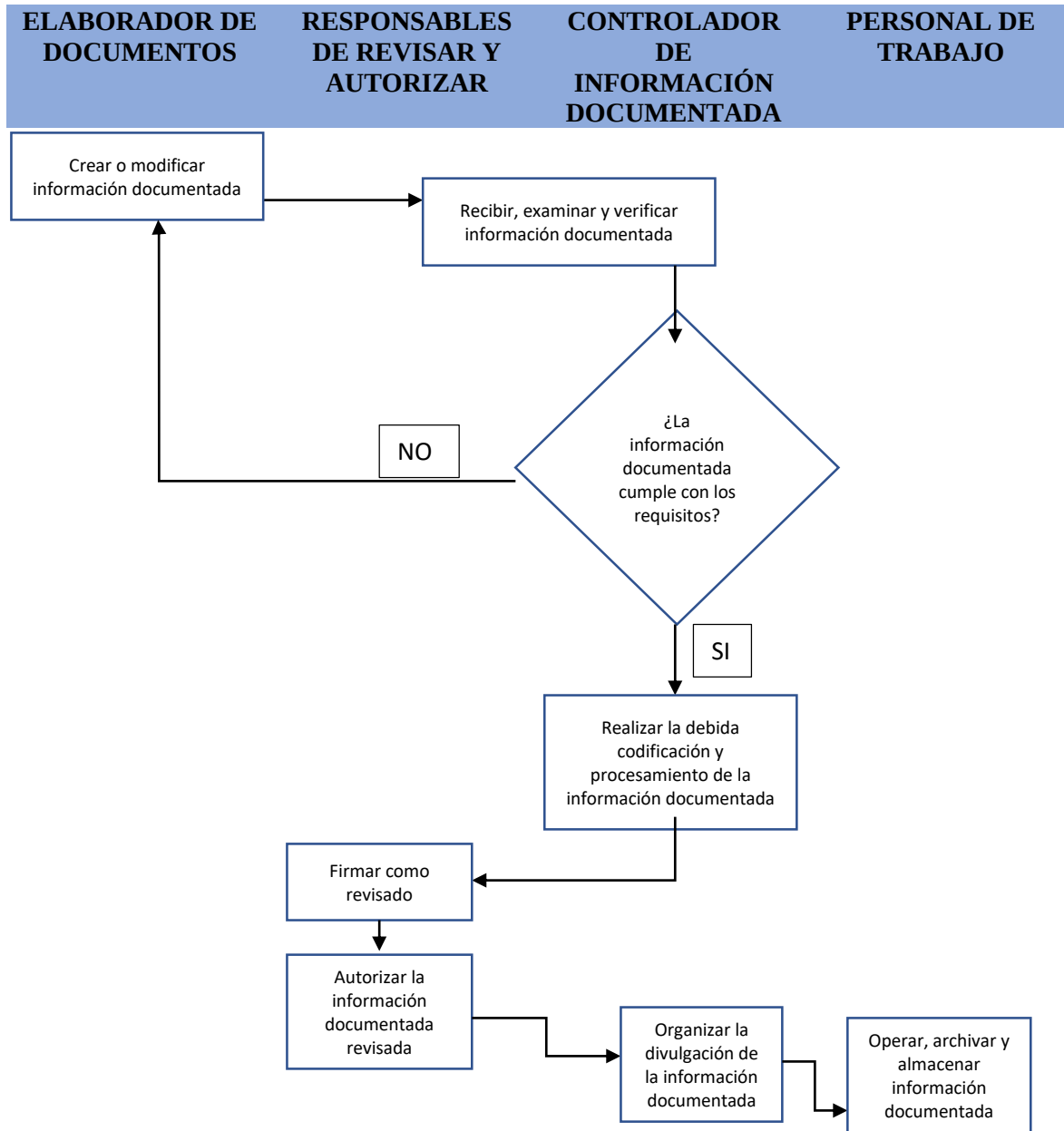
CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.



A continuación, se presenta el diagrama de flujo del procedimiento de control documental:

Diagrama 2. Preparación y Respuesta ante Emergencias (Identificación de Amenazas y Análisis de Vulnerabilidad).

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.



El análisis de vulnerabilidad que se realizó en la institución educativa colegio Guatiqueia brinda información importante acerca de la posibilidad y la frecuencia que ocurra un evento y, sobre todo de las medidas de prevención que se deben tomar a la hora de dicho evento, al realizar el recorrido por las instalaciones del colegio se evidenció que las instalaciones presentan una vulnerabilidad media alta y un plan de emergencia incompleto gracias al reporte entregado por la

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

evaluación de vulnerabilidad, dentro de estas falencias tenemos que las escaleras del colegio no cuentan con rutas de evacuación adecuadas para cuando ocurra algún evento, además se encontraron problemas con los extintores ya que estos estaban desactualizados y, por ende en caso de emergencia por incendio no habría cómo proceder.

En la lista de chequeo se evaluaron diferentes peligros, los peligros físicos cumplen con la mayoría de los requisitos a pesar de que en el control del ruido no se observan controles y el nivel de ruido es muy alto. En los peligros locativos también se cumple con la mayoría de los ítems, sin embargo las falencias de las instalaciones son humedad en las paredes, escaleras sin antideslizantes ni barandas y áreas de trabajo sin marcación alguna; en los peligros eléctricos no cumplen en la mayoría de los ítems debido a que las tomas eléctricas no tienen la protección y señalización adecuada; en los peligros de seguridad si se cumple con la mayoría de los ítems, solamente tiene falencias en que los extintores no se encuentran vigentes ni están señalizados y las salidas de emergencia no están marcadas. Los peligros biológicos no cumplen con ninguno de los ítems propuestos, dado que la institución se expone a roedores, insectos y plagas; en los peligros biomecánicos se cumple con los ítems propuestos; el orden y aseo se encontró el mal estado debido a la pandemia COVID-19, tiempo en el cual no se ha hecho mantenimiento a las instalaciones; en el saneamiento básico los baños no se encontraban en buen estado y no contaban con los elementos como el jabón y papel higiénico; en los peligros mecánicos el archivo no se encontraba en buen estado y para concluir se puede determinar que los funcionarios estaban informados de los diferentes peligros a los que se exponían y cumplían con las normas de seguridad para la revisión.

Capacitación y sensibilización

La capacitación y sensibilización se realizaron a través de video en YouTube que incluían diferentes temas del desarrollo del presente concepto, el cual se describe a continuación:

- La importancia y las ventajas de la aplicación de un Sistema de Gestión Integrado (Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo)” [Enlace de acceso: https://www.youtube.com/watch?v=oxG-YgqniBM](https://www.youtube.com/watch?v=oxG-YgqniBM)
- Socialización del checklist para la institución educativa Guatiquía-Villavicencio. <https://youtu.be/LJD4FwArk4g>

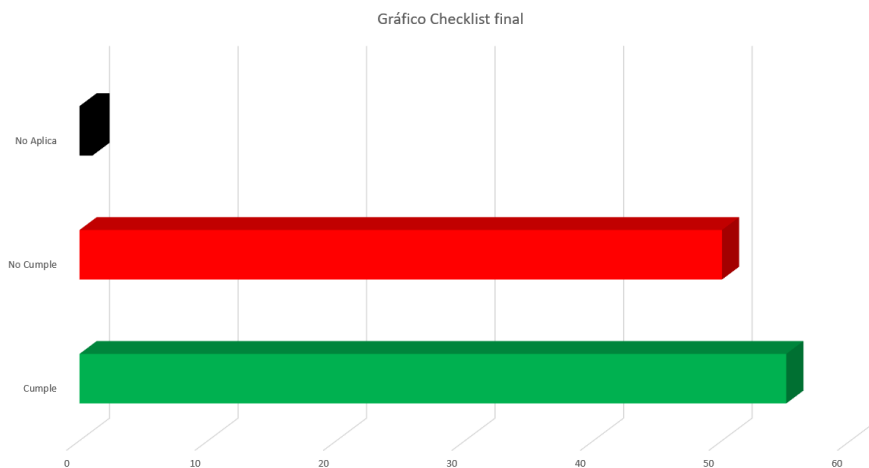
CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEA UBICADO EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.

- Riesgos Laborales https://www.youtube.com/watch?v=dnAcQUvw_zY

Check List Final

Al realizar la planificación del sistema de gestión integrado en la institución educativa se percibe una notoria mejoría en cuanto al cumplimiento de los ítems evaluados en nuestro checklist, realizando así una comparación entre la primera valoración la cual dio un porcentaje de cumplimiento del 25% y un 74% de incumplimiento; pasando a tener ahora un cumplimiento del 52%, lo cual es ligeramente más del doble inicial; denotando así que la planificación del SGI contribuye notoriamente en los procesos de la institución y que además promueve y realiza un seguimiento a que este nivel de cumplimiento cada vez sea aún mayor.

Gráfico 4. Resultado Check List Final



De los resultados obtenidos en el grafico anterior se puede determinar que en comparación con el diagnóstico inicial: la Institución Educativa podría tener una mejoría en el servicio de educación que presta al implementar un Sistema de Gestión Integrado debido a todos los beneficios que puede traerle a nivel competitivo y de reconocimiento.

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

CONCEPTO

Se puede inferir que a pesar de que el colegio se rige a los requerimientos del ministerio de educación este tiene deficiencias a mejorar, se requiere información documentada para tener control frente a los cambios ocasionados por otras partes; además, de sugerir el respaldo de datos en caso de pérdidas de información, todos los archivos deben ser guardados en carpetas de un solo archivo.

el diseño del SGI, se brinda a la institución educativa colegio Guatiqueia una herramienta donde la alta dirección de la institución analice su implementación, considerando los procesos establecidos en el mapa de procesos, los riesgos y los impactos ambientales evaluados, generando mejoras en la prestación del servicio educativo y obteniendo una cultura preventiva del cuidado ambiental que actualmente es bien visto ante los mercados educativos permitiendo a la institución tener un alto grado de confiabilidad y mejorando continuamente en el desarrollo de las actividades que se efectúan en la misma.

Se recomienda a la institución realizar mejoras y mantenimientos a las instalaciones esto en la parte de infraestructura, en la parte de operación aplica y cumple con la implementación y control del establecimiento para la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de productos y servicios. En este sentido, como acciones de mejora se requiere establecer:

- Definir la política ambiental, identificar los aspectos ambientales significativos
- Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos ambientales
- Compromiso de la alta dirección en la asignación de los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental
- Evaluar y mejorar continuamente la gestión y el desempeño ambiental.

Para la institución educativa Colegio Guatiqueia debe ser de vital importancia proveer un adecuado nivel de seguridad en las instalaciones, equipos, fomento de la cultura de prevención y suministro de información necesaria para la prevención y control de emergencias de cualquier naturaleza, encaminadas a:

CONCEPTO TÉCNICO PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO GUATIQUEIA UBICADO EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO, META.

- Preservar ante toda consideración la vida y la integridad física y psicológica de las personas que en cualquier circunstancia que estén dentro de las instalaciones, incluyendo servidores, visitantes y comunidad en general.
- Disminuir los riesgos propios y asociados de las actividades desarrolladas en las Instalaciones.
- Brindar facilidades para la evacuación parcial o total de las instalaciones en cualquier momento.
- Proveer los medios para la atención de lesionados, localización y rescate de personas atrapadas en cualquier sitio de las instalaciones y posteriormente el control parcial, total y definitivo del evento.
- Preservar los bienes y activos de las instalaciones, ante los daños que se puedan ocasionar como consecuencia de accidentes y catástrofes.
- Garantizar la continuidad de las actividades, operaciones y servicios prestados en o desde las instalaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bocanegra Martínez, M. A., y Ochoa Restrepo, J. L., (2016). Diseño de un sistema integrado de gestión basado en las NORMAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 para la empresa de transporte público Flota Andina Limitada de Bogotá. (tesis de pregrado). Recuperado de: <http://repository.ucc.edu.co/handle/ucc/8373>

Institución Colegio Guatiquía. (2021). *Horizonte institucional*. Obtenido de Modelo pedagógico: <http://iecolegioguatiquia.edu.co/horizonte-institucional/>

Muñoz, J. B. (2011). *MANUAL DE CONVIVENCIA*. Obtenido de Institución Educativa Colegio Guatiquía, Villavicencio, Colombia: <http://convivencia-colguatiquia.blogspot.com/2011/03/horizonte-institucional.html#:~:text=Como%20instituci%C3%B3n%20educativa%20oficial%2C%20el,la%20base%20de%20unos%20valores>