

**Elaboración de Protocolo Laboral de Bioseguridad por Riesgo Biológico sars-cov-2/ covid-19 en la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá.**

Carlos Eliecer Sandoval Báez

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA)

Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo

Febrero, 2022

**Elaboración de Protocolo Laboral de Bioseguridad por Riesgo Biológico sars-cov-2/ covid-19 en la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá.**

Carlos Eliecer Sandoval Báez

Directora de Proyecto de Investigación

Ángela Viviana García Salamanca

Proyecto de Grado para optar al título de Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA)

Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo

Febrero, 2022

## Tabla de Contenido

Resumen	13
Introducción	14
Proyecto de Investigación	16
Planteamiento del Problema	16
Pregunta problema.	19
Justificación	20
Objetivos	24
Objetivo General	24
Objetivos Específicos	24
Marco Conceptual y Teórico	25
Marco Normativo	31
Metodología	33
Descripción de las áreas funcionales	37
Procesos desarrollados en la institución:	37
Organigrama de la Institución	37
Puestos de trabajo.	55
Aplicación de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, a trabajadores de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá	67
Referencias de las áreas de la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario Sativanorte Boyacá.	67
Criterios de calificación de herramienta Per COVID-19 Colombia	70
Aplicación	76
Aplicación Herramienta a Proceso de Rectoría.	76

ELABORACIÓN DE PROTOCOLO LABORAL DE BIOSEGURIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO	4
Aplicación de la encuesta a Auxiliar Administrativo.	78
Aplicación de la encuesta a Docentes.	81
Aplicación de la Herramienta a Docente Tulio Galvis.	81
<i>Aplicación de la encuesta a Ana Suarez.</i>	85
<i>Aplicación de la Herramienta a Diana Briseida Suárez Romero.</i>	88
Aplicación Herramienta a Docente Héctor Ángel Ávila López.	90
Aplicación de la Herramienta a Docente de Matemáticas Luz Marina Alvares Rojas.	93
Aplicación de la herramienta a la docente Milena Chaparro.	96
Aplicación de la herramienta a Docente Cesar Martínez.	100
Aplicación de la herramienta a la docente Carmen Elvira Suárez Blanco.	105
Aplicación de la herramienta a la docente María Fernanda Lizarazo Ocaña.	107
Aplicación de la herramienta a la Docente Dora Inés Estupiñan Perico.	110
Aplicación de la herramienta al docente Meyer Acosta.	113
Aplicación de la herramienta a la docente Milena Báez.	116
Aplicación de la herramienta a la docente Lucia Rojas.	120
Aplicación de la encuesta a Docente Winston González.	122
Aplicación de la encuesta a encargada de Servicios Generales.	125
Otras actividades desarrolladas en la entidad.	127
Protocolo de Bioseguridad	129
Fecha de elaboración:	129
Autores:	129
Introducción	129

Definición/es	130
Objetivo del protocolo.	133
Población diana.	133
Personal que intervienen.	133
Requisitos de protección para los ambientes de trabajo frente virus portadores de Covid 19.	133
Elementos de protección individual.	134
Responsabilidades	135
Responsabilidades del rector:	135
Responsabilidades de los Docentes, auxiliar administrativo y Servicios generales:	135
Procedimiento	136
Ingreso a la edificación:	136
Ingreso al salón de profesores.	136
Toma de merienda o alimentos.	137
Ingreso al área de formación.	138
Actividades en áreas verdes o deportivas.	139
Actividades en zonas sociales o áreas externas del colegio.	139
Recomendaciones a seguir fuera de la institución Educativa.	140
Al salir de la vivienda:	140
Al regresar a la vivienda:	140
¿Qué hacer en caso de presentar una persona con Síntomas compatibles con Covid-19?	141
Pasos a seguir en caso de presentar una persona confirmada con Covid-19	141
Evaluación.	142

Recomendaciones especiales de COVID 19 Según la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.	142
Criterio calificación Rojo:	143
Conclusiones	145
Según el objetivo número uno Caracterización de puestos de trabajo.	145
Según la Aplicación de la Herramienta PER-Covid-19 Colombia:	146
En la realización de protocolo se concluye que:	147
Conclusión general.	147
Referencias Documentales	148

**Lista de Figuras**

Figura 1. <i>Organigrama Institución Educativa</i>	38
Figura 2. <i>Aulas de trabajo</i>	55
Figura 3. <i>Zona de ventanas y servicios sanitarios</i>	56
Figura 4. <i>Aula de trabajo y Zona de ventilación.</i>	56
Figura 6. <i>Aulas de Inglés.</i>	57
Figura 7. <i>Aula de matemáticas.</i>	58
Figura 8. <i>Ventilación de laboratorios y Restaurante</i>	58
Figura 9. <i>Laboratorio Física y Biología.</i>	59
Figura 10. <i>Baterías Sanitarias y Deterioro de superficies.</i>	59
Figura 11. <i>Aula Comercio</i>	60
Figura 12. <i>Aula de Sociales.</i>	60
Figura 13. <i>Aula Biología.</i>	61
Figura 14. <i>Aula cero.</i>	61
Figura 15. <i>Aula de grado cuarto</i>	62
Figura 16. <i>Ventanas Aulas Primaria.</i>	62
Figura 17. <i>Aula de 5 grado y ventanas del aula.</i>	63
Figura 18. <i>Zonas de lavado de manos.</i>	63
Figura 19. <i>Zona de rectoría.</i>	64
Figura 20. <i>Aula de sistemas</i>	64
Figura 21. <i>Aula de Física</i>	65
Figura 22. <i>Aula de Biología.</i>	65
Figura 23. <i>Batería Sanitaria Campo deportivo y Deterioro vías de desagüe pasillos.</i>	66
Figura 24. <i>Ventanas Salones inglés, matemáticas y biología</i>	66

ELABORACIÓN DE PROTOCOLO LABORAL DE BIOSEGURIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO	8
Figura 25. <i>Plano planta 1.</i>	67
Figura 26. <i>Planta piso 2</i>	68
Figura 27. <i>Plano planta Primaria</i>	68
Figura 28. <i>Planta preescolar y primero.</i>	69
Figura 29. <i>Planta general, vista lateral.</i>	69
Figura 30. <i>Vista de aulas primaria.</i>	70
Figura 31. <i>Captura de pantallazo de página.</i>	71
Figura 32. <i>Relación de criterios.</i>	72
Figura 33. <i>Relación de lista.</i>	73
Figura 34. <i>Relación de lista.</i>	74
Figura 35. <i>Relación de lista.</i>	74
Figura 36. <i>Criterios de Elementos de protección personal.</i>	75
Figura 37. <i>Zona de Rectoría.</i>	76
Figura 38. <i>Aplicación de la encuesta Rectora.</i>	77
Figura 39. <i>Aplicación de la encuesta Rectora.</i>	77
Figura 40. <i>Entrevista a la Rectora.</i>	78
Figura 41. <i>Área de trabajo de auxiliar administrativo.</i>	79
Figura 42. <i>Aplicación de la encuesta Auxiliar Administrativo.</i>	79
Figura 43. <i>Aplicación herramienta a Yenny Paola Díaz Téllez.</i>	80
Figura 44. <i>Aula de Informática.</i>	82
Figura 45. <i>Captura de pantalla de entrevista a Docente Tulio Galvis.</i>	82
Figura 46. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Informática, Tulio Galvis.</i>	83
Figura 47. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Informática.</i>	84



ELABORACIÓN DE PROTOCOLO LABORAL DE BIOSEGURIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO	9
Figura 48. <i>Aula de la Docente Ana Bethy Suarez.</i>	85
Figura 49. <i>Entrevista a Docente Bethy Suarez.</i>	86
Figura 50. <i>Aplicación de la encuesta al docente de grado cuarto.</i>	86
Figura 51. <i>Aplicación de la encuesta al docente de grado cuarto.</i>	87
Figura 52. <i>Aula de la Docente Briceida Suarez.</i>	88
Figura 53. <i>Entrevista a Docente Briceida Suarez</i>	89
Figura 54. <i>Aplicación de la encuesta al docente de grado Quinto.</i>	89
Figura 55. <i>Aplicación de la encuesta al docente de grado Quinto.</i>	90
Figura 56. <i>Aula de trabajo del Docente Héctor Ávila</i>	91
Figura 57. <i>Entrevista al Docente Héctor Ávila.</i>	91
Figura 58. <i>Aplicación Encuesta Docente Sociales.</i>	92
Figura 59. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Ciencias Sociales.</i>	93
Figura 60. <i>Aula de la Docente Luz Alvares.</i>	94
Figura 61. <i>Entrevista la Docente Luz Alvares.</i>	95
Figura 62. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Matemáticas, Luz Marina Álvarez Rojas.</i>	95
Figura 63. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Matemáticas.</i>	96
Figura 64. <i>Aula de la Docente Diana Cruz.</i>	97
Figura 65. <i>Entrevista a la Docente Diana Cruz.</i>	98
Figura 66. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área de Lenguaje.</i>	99
Figura 67. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área de Lenguaje.</i>	99
Figura 68. <i>Aula del Docente Cesar Martínez.</i>	100
Figura 69. <i>Entrevista al Docente Cesar Martínez.</i>	101
Figura 70. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área Técnico Comercial.</i>	101

ELABORACIÓN DE PROTOCOLO LABORAL DE BIOSEGURIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO	10
Figura 71. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área Técnico Comercial.</i>	102
Figura 72. <i>Aula del Docente Cesar Martínez.</i>	103
Figura 73. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales.</i>	103
Figura 74. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales.</i>	104
Figura 75. <i>Zona de movilidad para labores Docente PTA.</i>	105
Figura 76. <i>Entrevista a la Docente Carmen Suarez.</i>	106
Figura 77. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área Programa PTA.</i>	106
Figura 78. <i>Aplicación de la encuesta al docente de Área Programa PTA.</i>	107
Figura 79. <i>Entrevista a la Docente María Fernanda Lizarazo.</i>	108
Figura 80. <i>Aplicación de la encuesta a la docente María Lizarazo.</i>	108
Figura 81. <i>Aplicación de la encuesta a la docente María Lizarazo.</i>	109
Figura 82. <i>Aula de la Docente Dora Estupiñan.</i>	110
Figura 83. <i>Entrevista a la Docente Dora Estupiñan.</i>	111
Figura 84. <i>Aplicación de la encuesta a la Docente Dora Estupiñan.</i>	111
Figura 85. <i>Aplicación de la encuesta a la Docente Dora Estupiñan.</i>	112
Figura 86. <i>Aula del Docente Meyer Acosta.</i>	113
Figura 87. <i>Entrevista al Docente Meyer Acosta.</i>	114
Figura 88. <i>Aplicación de la encuesta al Docente Meyer Acosta.</i>	114
Figura 89. <i>Aplicación de la encuesta al Docente Meyer Acosta.</i>	115
Figura 90. <i>Aula de la Docente Milena Báez.</i>	116
Figura 91. <i>Aula de la Docente Milena Báez.</i>	117
Figura 92. <i>Entrevista a la Docente Milena Báez.</i>	118
Figura 93. <i>Aplicación de la encuesta a la Docente Nidya Báez.</i>	118

ELABORACIÓN DE PROTOCOLO LABORAL DE BIOSEGURIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO	11
Figura 94. <i>Aplicación de la encuesta a la Docente Milena Báez.</i>	119
Figura 95. <i>Aula Docente Lucia Rojas.</i>	120
Figura 96. <i>Aplicación de la encuesta Ana Rojas.</i>	121
Figura 97. <i>Aplicación de la encuesta a la Docente Ana Rojas.</i>	122
Figura 98. <i>Aula de formación de docente Winston González.</i>	123
Figura 99. <i>Entrevista al Docente Winston González.</i>	123
Figura 100. <i>Aplicación de la encuesta al Docente Winston González.</i>	124
Figura 101. <i>Aplicación de la encuesta al Docente Winston González.</i>	125
Figura 102. <i>Área de trabajo de la señora Servicios Generales.</i>	126
Figura 103. <i>Aplicación de la encuesta a servicios generales Rosalviana Camacho Sandoval.</i>	126
Figura 104. <i>Aplicación de la encuesta a la encargada de servicios generales.</i>	127
Figura 105. <i>Recomendaciones, criterio rojo.</i>	143
Figura 106. <i>Recomendaciones, criterio Amarillo.</i>	144
Figura 107. <i>Recomendaciones, criterio Verde.</i>	144

**Lista de Tablas**

Tabla 1. <i>Ficha Proceso de rectoría.</i>	39
Tabla 2. <i>Ficha Proceso de Apoyo Administrativo.</i>	41
Tabla 3. <i>Ficha proceso de Docente.</i>	44
Tabla 4. <i>Ficha proceso de Servicios Generales</i>	46
Tabla 5. <i>Ficha proceso de Alimentación escolar.</i>	49
Tabla 6. <i>Ficha proceso de Transporte escolar.</i>	51
Tabla 7. <i>Ficha proceso de Tienda escolar</i>	53
Tabla 8. <i>Relación de figuras de las áreas de trabajo.</i>	55

### **Resumen**

Todo trabajo debe ser inspeccionado en sus condiciones de riesgos, en este caso la verificación de los procesos de enseñanza, impartidos por la educación educativa Nuestra Señora del Rosario Sativanorte, son parte de la población más vulnerable al contacto de productores de Covid 19, para ello, la elaboración de un protocolo de Bioseguridad, basados en la resolución 777 (2021) permite establecer mejoras en los procedimientos de ingreso y de manejo de los diferentes campos académicos, por ello mediante la herramienta Per-Covid-19 Colombia, se entregara un documento basado en la manera de mitigar la propagación del Covid 19, con recomendaciones en las diferentes áreas funcionales.

En este sentido, se maneja las áreas de trabajo como un foco de contagio y se verifica con la herramienta Per-Covid-19 Colombia, mediante inspecciones locativas y de acompañamiento a los docentes y diferentes área de trabajo de la institución las medidas a mejorar en ventilación, distanciamiento, posible contacto con casos presentes, casos de la zona de trabajo y en general los elementos de protección personal, encontrando así las falencias de la institución educativa frente a los factores de exposición al riesgo Biológico Sars-Cov-2 y las nuevas mutaciones, donde en general está más presente la falta de medios de ventilación y la falta de recursos sanitarios como medidas de seguridad frente a los factores trasmisores.

**Palabras Clave:** Prevención, protocolo, educación.

## Introducción

Las condiciones de Covid 19 han cambiado el entorno laboral de muchas empresas, pero en especial, desplazaron el trabajo a otros medios de realización como el teletrabajo, sin embargo, la educación es un sector que se realiza más presencial que virtual, puesto que la interacción alumno-docente es una de las herramientas base para la formación de lineamientos de conocimientos. La Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario del municipio de Sativanorte, hace parte de una de las muchas instituciones que brinda el servicio público en formación de alumnos de 0 grado a 11 grado, generando conocimientos básicos en la parte de comercio. Sus instalaciones son de tres plantas, en las que el paso de los años se ha notado en gran parte de sus aulas y hoy en día puede convertirse en un factor que afecte el regreso a clases presencial.

A través de una visión del área de trabajo de los docentes de la institución, donde la mayoría son aulas de formación de 6m por 7m, en este sentido también nos da una visión de las diferentes actividades de la institución, distribuidas en rectoría, auxiliar administrativo, docentes, servicios generales, nos da también una relación de los trabajos externos que permiten la participación de los estudiantes en la educación dentro de las aulas como son, transporte escolar, cafetería, servicio de restaurante escolar, que son contratos prestados a la institución.

Se describe una aplicación de la herramienta de calificación Per-Covid-19 Colombia, donde se analiza las áreas funcionales, desde el entorno de exposición dentro de las áreas laborales de cada una, verificando el grado de exposición de cada trabajador a los factores predominantes para riesgo Biológico productor del Covid 19. Calificando a las áreas de trabajo de la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario en su ambiente, condiciones de elementos de protección personal para Covid 19, medidas de control aplicadas en la institución y lo más relevante que es el distanciamiento físico en las aulas de formación de los diferentes

participes del proceso.

Recomendación dada en la medida de protocolo de Bioseguridad para riesgo Biológico SARS-COV-2 y las diferentes mutaciones del virus trasmisor de Covid 19. Basados en la Resolución 777 de 2021 y en los elementos de mejora mencionados al calificar la herramienta Per – Covid 19 Colombia el área de trabajo. Este reglamento complementa con recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo un mecanismo base para la gestión y realización de controles pertinentes que ajusten los ya existentes y así garantizar más formas de prevención de contagio.

Por eso, esta investigación, conlleva a dar recomendaciones de cuidado en los diferentes ambientes de trabajo, mejorando la visión individual de riesgo y creando así más información a todos los participantes que de una u otra forma están involucrados en la institución educativa técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá frente a ambientes de trabajo, controles en desinfección periódica de manos y de partes expuestas. Desinfección de zonas de circulación y elementos como barandas, paredes, interruptores y otros de uso general. Al aplicar la herramienta la falencia más grande son los medios de ventilación donde por deterioro de la ornamentación o por instalación con rejas de las ventanas existentes se afecta la circulación del aire y la salida del aire viciado de las aulas.

## Proyecto de Investigación

### Planteamiento del Problema

La aparición de una mutación de una enfermedad que se posee por algunas especies de animales y que ahora pasa a formar parte del hábitat de las personas obliga a tener a las empresas protocolos de bioseguridad para riesgo Biológico por Sars.Cov\_2/Coronavirus.

Esta enfermedad descrita por Neumosur (2020) corresponde a coronavirus, los que se mencionan desde los años 60 siendo importantes patógenos humanos y animales, provocando distintas enfermedades que pueden ir desde un resfriado hasta una neumonía. A diciembre del 2019, se habían identificado seis tipos de coronavirus que pudieran generar enfermedad en humanos, entre ellos los causantes de los dos brotes epidémicos anteriores: el SARS coronavirus que apareció por primera vez en el año 2002 y el MERS-CoV, que se identificó por primera vez en el año 2012 en el medio oriente. En diciembre del 2019 la Organización Mundial de la Salud (2019) identificó un nuevo coronavirus como el agente causal de un grupo de casos de neumonías en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China, y lo denominan en febrero de 2020 coronavirus 2, del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) y a la enfermedad que origina Covid-19, en su artículo Neumosur (2020) menciona la forma de paso de fronteras Desde Wuhan extendiendo rápidamente, dando como resultado al inicio una epidemia en toda China, a la cual varios países vieron como casos aislados, pero que pronto busco mecanismos para expandirse y ahora es un problema de salud pública mundial al que ningún país del mundo incluyendo Colombia contaba con la preparación y condiciones para el desalentador impacto de este virus.

Este impacto en países desarrollados como Estados Unidos, Italia, Irán ha generado que la pandemia por la enfermedad ocasionada Covid 19 ha llegado a afectar tanto que se ha presentado problemas como el colapso del sistema de salud, cambio en la estructura social, laboral, educativa y económica entre los problemas más representativos.

El cambio al territorio colombiano por la pandemia origino un proceso de cierre de



actividades el 12 de marzo de 2020 mediante la resolución 385 del Ministerio de Salud y Protección social, decretando la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional e implementando medidas de control y mitigación del virus en todos los ambientes del territorio nacional. Por tal motivo OIT en comunicado 18 de marzo de 2020 comprometiendo a los países en adoptar medidas urgentes para proteger a los empleadores, trabajadores y sus familias, en Colombia se asume este comunicado mediante la Circular 021 Ministerio de trabajo (2020) en el que menciona e invita a los sectores en los donde pueda implementar herramientas como teletrabajo a fin de proteger a los empleados en sus cargos, lo cual para los diferentes cargos donde hay una cantidad por espacio de trabajo de personal puede ser un medio viable en marco de la actual emergencia.

En este sentido la pandemia ha tenido un impacto en las distintas dinámicas y realidades de la sociedad; el trabajador del sector educativo el cual cuenta con labores donde los grupos grandes de alumnos en pequeños espacios es una de las maneras más comunes de labor, ha enfrentado un gran desafío para dar continuidad al proceso educativo de forma presencial, lo que inicia un cambio en la búsqueda de medios para poder hacer llegar la educación a los alumnos sin someterlos a los peligros del virus, trabajando articuladamente con el Ministerio de Salud y Protección Social para que las recomendaciones de cuidado, autocuidado y distanciamiento social sean premisas fundamentales para la toma de decisiones en la organización de la prestación del servicio educativo. (Ministerio de Educación, 2020)

La obligación de cerrar los planteles va acompañado en cumplimiento del requisito de conservar la distancia física para mitigar la propagación del virus y como medida más válida de cuidado de toda la población, la educación se convierte en una forma de conocer el problema de un virus, hace el traslado de sus clases a una forma no presencial y se da a la tarea de enseñar a sus alumnos los protocolos de bioseguridad para así mejorar el cuidado de la población enfatizando los dados por Ministerio de Salud y Protección Social (2020), donde además del distanciamiento físico, las acciones como el lavado de manos y uso de tapabocas sean habituales

en la defensa para la contención del Covid 19.

En nuestro país, la educación a pesar de no sufrir afectaciones a los trabajadores de la docencia y a personal directivo de las instituciones, si afecto a los trasportadores, a personal de restaurantes y el área de refrigerios que tenían su labor en los diferentes colegios, también afecta a trabajadores de servicios generales. Los alumnos continúan sus clases con un cambio en la manera de ser aplicadas, dado que una de las grandes barreras en el control para la propagación de un virus como Sars-Cov\_2 es la hiperactividad de muchos infantes, el tema más primordial a evitar es el hacinamiento dado que hay salones de formación en colegios que superan 30 alumnos dejando paso a un posible foco de propagación. Por lo cual la circular número 11 del 9 de Marzo de 2020 donde en conjunto los Ministerios de Salud y de Educación mencionan los diferentes cuidados y manejos a la población en general por el Covid 19. Al ser aplicada a los trabajadores de educación, junto a la Circular 021 de Ministerio de Educación (2020), para orientar mediante la guía “Aislamiento preventivo; ¡Juntos en casa lo lograremos muy bien!” la Protección de la población estudiantil, así como aportar en la mitigación del virus Covid 19. En el Numeral 5 de la circular da parámetros para el inicio del trabajo en casa de los trabajadores de la educación los cuales cuentan con dos semanas de desarrollo institucional en construcción y diseño de guías, a fin de retomar actividades académicas el 20 de abril por parte de los alumnos desde sus hogares.

Sin embargo el retorno a clases presenciales de los estudiantes de Colombia se plantearía retomarse en algunas localidades y municipios mediante el modelo de alternancia en el que se tendría grandes retos por parte de las instituciones y en especial gran obligación por parte de las autoridades nacionales, gubernamentales y locales para garantizar condiciones necesarias de control al Covid 19 en donde el comportamiento de los alumnos en los diferentes espacios de las instituciones tendría que ser manejado por un tipo de supervisión que requeriría más trabajo a los empleados de la educación.

La pandemia en nuestro Departamento de Boyacá en el sector educativo para los

trabajadores y diferentes autoridades presenta cambios, las actividades de forma no presencial trae varios contratiempos como: la accesibilidad de las personas a equipos electrónicos u ordenadores, el contar alumnos que poseen equipos no están con herramientas digitales instaladas, el tener los equipos electrónicos acceso a internet y lo más importante que los alumnos sean aplicados y soliciten a sus docentes las guías. Estos retos son gran parte de la problemática que experimentaron cuando las autoridades locales del municipio Sativanorte cierra sus puertas acogiendo la resolución 385 de 2020 y cada uno decreta la cuarentena.

La población escolar rural del municipio de Sativanorte sufre una desigualdad ante las urbanas, dado que los niños no cuentan con acceso a internet, ya sea por no tener recursos o por la falta de medios de accesibilidad a redes o datos, para poder permitir su trabajo y también dar el derecho a sus alumnos de formarse la Institución Luis Manuel Parra Caro – Sativanorte en sus 11 centros rurales de formación inicia con los trabajadores docentes lo que podemos llamar un desafío al virus de alguna manera, contando con todos los mecanismos de bioseguridad para cada tres semanas entregar a sus padres de familia guías impresas para el aprendizaje. La Institución Nuestra señora del Rosario fortalecer la educación por medio de guías e interacción por redes sociales con sus alumnos.

La necesidad de aplicar una herramienta que permita la medida de las condiciones de bioseguridad a tener en cuenta para disponer áreas de trabajo seguro y para organización de los salones, la herramienta es necesaria también para la mejora de información por parte de la población de los municipios frente al Covid 19 en el área escolar, por ende, podemos plantearnos la siguiente pregunta.

***Pregunta problema.***

¿Cómo elaborar un protocolo laboral de bioseguridad por riesgo biológico Sars-Cov-2/ Covid-19 en el Colegio Nuestra Señora del Rosario del Municipio de Sativa Norte -Boyacá?

### **Justificación**

Muchas de las condiciones de la vida cotidiana se han cambiado por causa del Covid-19, para comenzar tomar distancia corporal o física de otra persona para tener una conversación fue algo que causo choque en mucha población y que aún no se cumple en varios habitantes de nuestro país, obligo a las empresas y en especial las instituciones académicas a realizar un cese de actividades y en necesidad de continuar generar herramientas alternativas para el trabajo. En el caso de los colegios se suspende la formación presencial y pasaran a ser parte de la formación virtual. Aunque no han generado impacto económico en el trabajador de educación, si ha generado cambios en la conducta laboral y las horas trabajadas.

Por esta razón el Ministerio de Educación (2020) en la Circular 021, dispone de medidas para garantizar la educación en el país y se crea un sistema para mantener los trabajadores de educación que actualmente están en ejercicio y continúa las plazas provisionales con fin de tener las plazas de trabajo completas para no hacer suspensión de la formación de los alumnos, en referencia a este planteamiento los trabajadores de la educación no son retirados de sus cargos y seguirán su labor permitiendo a los alumnos las herramientas que estén dentro de las posibilidades de la comunidad educativa para que se continúe con la enseñanza, sin embargo no existe medios para forzar a un alumno y en especial a un padre de familia a que tenga a su hijo en formación presencial en medio de un virus que circula en el ambiente y que puede convertirse en una enfermedad familiar que termine posiblemente con la vida de miembros de la misma. Igual pasa con los docentes tienen el temor de que el virus puede traer casos y presentarse a ellos o sus alumnos dando propagación del daño.

Es importante rescatar que la herramienta Per-Covir-19 de medición de condiciones de bioseguridad frente al virus aplicada a las instituciones educativas, sirve una vez encontrada una forma de control real del virus. La educación presencial debe retomarse de manera gradual y con la debida inmunización personal, de esta manera es posible validar la parte presencial que está afectada por el hecho de abandonar los alumnos las aulas y que ocasiona que estos mismos

pierdan en muchos casos el interés a su formación. Por lo tanto, la reapertura de aulas sería un buen medio para supervisar avance, para tener en cuenta los sistemas evaluativos y en especial retroalimentar materias que requieren más participación del alumno en las clases. En el artículo de Failache, E. (2020) se expresa que:

Parece tornarse fundamental evaluar el tipo de programas y políticas a implementar una vez se retorne a las clases en modo presencial. Por lo cual, se deberán atender particularmente, aquellos estudiantes que se han desvinculado en el período que dure el confinamiento, atraerlos nuevamente al sistema educativo y dar acompañamiento en su reinserción. (p. 9)

Esta meta será un gran desafío para los docentes, la educación se requiere de la parte presencial del alumno para poder fortalecer sus bases formativas.

El desempeño en las aulas sería la meta a evaluar en la aplicación de la herramienta Per-Covid-19, sumado a más interrogantes que se dan para responder a los diversos de la comunidad como son: ¿cuántos alumnos pueden ingresar al aula?, ¿Cómo puedo tener en el aula un número de alumnos presentes sin violar los protocolos de Bioseguridad?, ¿Qué más herramientas de protección requiero para dar acceso al Colegio, para tener en las aulas, para implementar en las áreas comunes y demás zonas de la institución?, ¿Cómo se puede realizar las rutas escolares con el debido aislamiento físico y las medidas de protección necesarios?

La apertura de las aulas permitiría un mejor rendimiento académico de los alumnos, pero también fortalecería muchas condiciones laborales que se han cambiado por estar trabajando en torno a la disposición del alumno, según Tarabini, A (2020)

En un lado, centros que casi desde el primer día de confinamiento mandan actividades educativas obligatorias y evaluables a su alumnado y que han convertido los espacios familiares prácticamente en entornos escolares; en el otro, centros que luchan desesperadamente por encontrar a aquel alumnado con el que no han podido volver a contactar desde el primer día de confinamiento. (p. 4)

En el caso de Sativanorte y Sativasur tenemos el reto de cómo seguir los procesos a los alumnos que están sin reportarse, el desempeño del trabajador docente ahora es disponer sus áreas de trabajo para tener al alumno en la misma y poder cumplir objetivos de enseñanza garantizando el trabajo digno.

En las diferentes poblaciones y localidades la reapertura de los centros académicos realizada progresivamente con el fortalecimiento de las medidas de bioseguridad sugeridas al aplicar la herramienta de Per-Covid 19 y con apoyo de la orientación que ofrece los lineamientos de la alternancia, Ministerio de Educación, Ministerio de salud (2020) incluyendo en estas medidas a trabajadores de rutas escolares, restaurantes, personal de venta informal y tiendas. Los alcaldes y directivos tendrían más información de medidas locales de control, mejores herramientas para compartir en la comunidad y también bases para aplicar en otras dependencias del municipio y otras áreas laborales de los mismos.

Por lo tanto, la meta de reabrir colegios depende de la preparación de las instituciones en protocolos de bioseguridad para ingreso y permanencia en un salón de clases, al igual que las formas de convivencia, estadía en áreas comunes y recreativas, donde al aplicar la herramienta para determinar las mejoras a los controles actuales de

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Universidad del Tolima y Sociedad Colombiana de Medicina el Trabajo han diseñado herramienta para la identificación, evaluación y prevención del riesgo biológico Sars CoV 2, la cual, se convierte en un instrumento de fácil valoración y prevención para la habilitación de espacios laborales, mediante la implementación de sus criterios y controles de riesgo en donde al ser aplicado, entrega a la población escolar herramientas de juicio para decidir si es viable para ellos o no retomar labores presenciales y que no estén expuestos a altas posibilidades de contagio.

Permite a los alumnos tener una visión más clara de sus responsabilidades de bioseguridad en las aulas, a los padres de familia en la necesidad de disponer de los elementos de protección personal para los hijos y a los docentes de la organización de cronogramas y

distribución de sus espacios de trabajo con el fin de evitar asistencia masiva o superior a los alumnos que permita el área del salón a trabajar. Así tener de una forma gratuita una identificación, evaluación con la herramienta y gracias a esto poder prevenir los riesgos biológicos de las instalaciones frente al Sars-Cov-2.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Elaborar un protocolo laboral de bioseguridad por riesgo biológico Sars-Cov-2/ Covid-19 en el Colegio Nuestra Señora del Rosario del Municipio de Sativa Norte -Boyacá mediante la aplicación de herramienta para la evaluación de riesgos laborales frente al coronavirus.

### **Objetivos Específicos**

Caracterizar las condiciones de trabajo los diferentes campos de trabajo Colegio Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte por medio de la descripción de áreas funcionales.

Evaluar por área funcional riesgo biológico por Sars-Cov-2 de las áreas funcionales del Colegio Nuestra Señora del Rosario del Municipio de Sativanorte mediante herramienta para la evaluación de riesgos laborales frente al coronavirus.

Diseñar protocolo laboral de bioseguridad frente a riesgo biológico (Sars-Cov-2) de las áreas funcionales del Colegio Nuestra Señora del Rosario del Municipio de Sativanorte.



### **Marco Conceptual y Teórico**

Todo trabajo por pequeño y sin complicación que se vea lleva sus peligros, en el caso de trabajos que compromete a relacionar varias personas en un solo ambiente también contiene en su desarrollo un grupo de peligros que pueden desencadenar en lo que vemos el presente año correspondiente a la pandemia por Sars-CoV-2. Nombre dado a un integrante del grupo de peligros llamados Biológicos que la Organización Mundial de la salud (2017) define como “la probabilidad que tiene el individuo de adquirir una infección, alergia o toxicidad secundario a la exposición a material biológico durante la realización de alguna actividad, incluida la laboral” estos peligros existen más relacionados en labores como veterinaria, agricultura y en especial el sector salud donde el contacto es diario y con alta exposición, sin embargo diariamente convivimos con peligros biológicos como sanitarios, áreas comunes y el mismo transporte público, hoy en día el riesgo biológico presentado en los peligros en el ambiente dados por el virus de Sars Cov 2 que se encuentra en constante rotación a todos los sectores productivos, nos deja sin áreas de trabajo que no posean disposición al peligro. Al revisar la forma de presentación de los peligros biológicos encontramos referencias como la de Álvarez Heredia, F. (2010).

Los contaminantes biológicos son seres vivos que al penetrar dentro del ser humano ocasionan enfermedades de tipos infeccioso o parasitario. Son microorganismos, cultivos de células y endoparásitos humanos susceptibles de originar infección, alergia o toxicidad. Por lo tanto, trata exclusivamente como agentes biológicos algunos altamente peligrosos, capaces de causar alteraciones en la salud humana.

El Sars-CoV-2 según Carmen, C. (2020) llamado “Covid 19 corresponde a una parte de la familia de los virus conocida como Coronaviridae, los cuales tienen un genoma de ácidos ribonucleicos (ARN) en sentido positivo, con una cadena sencilla que podría variar entre 26 y 32 kb de longitud<sup>7</sup>. Generalmente están en hospedadores aviares y mamíferos como camellos, murciélagos, ratones, perros y gatos entre algunos de los portadores del coronavirus, por lo cual a

nivel mundial se requiere un evitar el contacto entre personas con fin de evitarlo dándose por medidas de aislamiento. Al ser el 2019-nCoV diferente del SARS-CoV en la filogenia del gen completo de la ARN polimerasa dependiente de ARN. Este hallazgo indica en el 2019 que SARS-CoV es un nuevo coronavirus de los derivados de Sarbecovirus

***Medidas de prevención Organización Mundial de la Salud (2020).***

Al ingresar el Sars-Cov-2 al huésped humano altero el funcionamiento de la sociedad y obbligo a tener nuevas condiciones de cuidado, que someten a la humanidad en medidas básicas, válidas y efectivas como:

1.- Lavarse las manos frecuentemente con un desinfectante de manos a base de alcohol o con agua y jabón. Mata el virus dado la composición de este y la fácil forma de destruirla, si está en las manos. Subraya la OMS.

2.- Adoptar medidas de higiene respiratoria. Al toser o estornudar como cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado, colocar un pañuelo desechable y tirar el pañuelo inmediatamente.

3.- Mantener la distancia social de dos metros.

4.- Evitar tocarse ojos, nariz y boca. Las manos están en contacto con muchas superficies que pueden ser contaminadas con el virus. Al entrar en contacto las manos con los ojos, la nariz o la boca sin tener la debida desinfección, el virus puede transferir de la superficie a sí mismo.

5.- Si tiene fiebre, tos y dificultad para respirar, solicite revisión médica a tiempo.

6.- Uso obligatorio de la mascarilla, emitido por el Ministerio de Salud y protección social 2020, en la vía pública, en espacios al aire libre, y en cualquier espacio cerrado de uso público o que se encuentre abierto al público, siempre que no sea posible mantener una distancia de seguridad interpersonal de al menos dos metros.

***Seguridad y salud en el trabajo***

Las condiciones de desarrollo, aplicación y cumplimiento de estos protocolos de Bioseguridad son ejecutados en el marco de la Seguridad y Salud en el trabajo con el cual cuenta

muchos sectores productivos y que corresponde a un grupo de actividades orientadas a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin peligros, evitando eventos e incidentes que puedan afectar la salud u integridad, afectar el patrimonio de las empresas y el cuidado del medio ambiente.

En el caso de las empresas de Colombia el Gobierno Nacional y las entidades gubernamentales como el Ministerio de salud y protección Social (2020), dan ciertas recomendaciones como: Contar con buenas prácticas en las instalaciones, colocar alcohol en gel en espacios públicos y de uso general, Identificar y caracterizar grupos de interés todos aquellos con necesidades especiales. Mapeo de las personas vulnerables dentro de las instalaciones.

Difundir prácticas saludables. Fortalecer las prácticas de higiene y aseo personal, Controlar el uso de mascarillas, guantes e insumos de desinfección, Llevar un control de los colaboradores que tienen gripe o resfriado y entregarles equipo para determinar casos posibles, en caso de sospecha hacer contacto con las autoridades de salud si hay colaboradores con algún resfriado o síntomas de Covid-19. Todo esto se da gracias al ejercicio de la seguridad y salud en el trabajo dentro de las instalaciones de las diferentes actividades laborales, cumpliendo en la tarea de vigilancia en salud y la aplicación de los programas de vigilancia epidemiológica, sin embargo en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad puede darse espacios a fuentes de contaminación para el Covid 19, aplicar una medición a los ambientes de trabajo es una forma de permitir una visión más firme de las falencias o espacios para el paso de las formas de contagio por Covid 19. En la Matriz de peligros basada en la GTC45 de 2012 los peligros físicos son los más medibles en los diferentes ambientes tanto de trabajo como de áreas comunes, al realizar la evaluación de los factores viables de Covid 19 fortalece con los valores obtenidos los datos de mediciones dadas en riesgos biológicos de una forma cualitativa, lo que permitiría grandes mejoras a los factores encontrados. El Ministerio de vivienda (2020), refiere que se debe tener buenas prácticas en cada actividad y disponibilidad de insumos y recursos existentes para disminuir las posibilidades de contagio, en caso de no cumplir estos procedimientos la protección

necesaria para los trabajadores es importante evaluar un sustituto que cumpla con los mejores niveles de protección. El manejo de medios de prevención es la forma de tomar en las instalaciones una barrera parcial, pero el aislamiento personal de los alumnos se convirtió en la medida más válida para disminuir la propagación.

***Las actividades de la educación y su exposición al Sars-Cov-2.***

La actividad de Educación es un área donde las funciones cuentan con ambientes diversos y adicional con rotación total de personal, por lo que la realización de un protocolo de Bioseguridad para riesgo por Covid-19 sería una gran herramienta para aplicar a las diferentes laborales del día a día de las instalaciones y la atención de los alumnos que en orden serian:

Trabajos de transporte de alumnos donde un vehículo en promedio moviliza 12 alumnos en los que el espacio y las condiciones de diseño de los mismos vehículos no permiten la rotación y distanciamiento físico de los ocupantes.

La segunda actividad es coordinación la cual es rotativa semanalmente dentro del personal docente del plantel urbano, la función de coordinador se tiene el contacto con el personal total del plantel educativo, la vigilancia para la apertura de plantel y cerrar luego de cumplido el horario deja expuesto al encargado a proximidad y contacto con virus del ambiente y el que ha sido recolectado en el trayecto al colegio.

La tercera actividad es docencia la cual requiere de estar con los alumnos en un área donde la ventilación en muchos casos no es la mejor, dado por los salones con paredes completas o que tienen ventanales que son de poco espacio, esto deja al docente en medio de ambiente donde todos los alumnos al respirar pueden transmitir el virus, adicional que ya vienen en una trayectoria que les puede permitir otras fuentes de contaminación.

La cuarta tarea es rectoría la que vigila y apoya las actividades de coordinación y docencia, pero, adicional la administración, gestión de recursos, manejo de quejas y reclamos, solicitud de apoyo y en especial gerencia de procesos, en ella atiende no solo a personal docente, también atiende a público de la comunidad, estudiantes y padres de familia, por lo que la

disposición de medidas de bioseguridad en esta área debe ser una gran cobertura.

La labor de cocina es una de las más concurridas por los docentes de vigilancia y por todos los alumnos que utilizan el servicio de alimentación, la rotación de alumnos y la disposición de las instalaciones para el distanciamiento físico que mejore la protección de los trabajadores de cocinero.

La actividad de secretaria es una labor donde la atención de personal, apoyo administrativo y condiciones de quejas y reclamos de los alumnos, esta labor deja expuesto al personal a cargo a que los alumnos ingresen con diferentes contaminantes, por lo que mejorar las barreras de protección aplica al ambiente de secretaria para permitir más seguridad en los procesos.

La última actividad relacionada con educación es biblioteca en la que a pesar de la tecnología para encontrar en internet los diferentes temas y recursos de estudio, puede ser utilizada para consulta de textos académicos y algunos infantes en su orientación de aprendizaje, el personal de biblioteca no solo cuenta con los peligros biológicos dados por el almacenamiento de los materiales, también el espacio de bibliotecas es algo que por la disposición no da buena ventilación y protección ante la rotación rápida de los virus.

Una actividad adicional es la limpieza de áreas comunes, donde la rotación de alumnos expondría al trabajador a la manipulación de superficies en los cuales estén posibles partes contaminadas con el virus Sars-Cov-2.

En general los ambientes académicos son lugares de fácil propagación de enfermedades, tenemos ejemplo de plagas como los pijos o liendres que se trasmiten de solo un afectado a todo un curso por los factores de convivencia social, otro ejemplo es la gripe normal que puede trasmitirse al no ser tratada y manejada a tiempo y tener recomendaciones de cuidado ante los demás compañeros de actividad, pero en el caso de un virus que a la fecha no cuenta con medidas de control medicamento válidas para permitir la convivencia, es necesario tomar muchos puntos a evaluar para cumplir las medidas más completas de bioseguridad.

Por todo esto son la primera tarea La Herramienta Per-Covid-2 adaptada por (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) dar una base a las empresas para retomar con mejores medidas de seguridad algunas de sus actividades, fomentar la cultura del autocuidado y fortalecer las condiciones de uso y manejo de elementos de protección personal.

Inicialmente (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) el método correspondió a “control banding” método cualitativo que evalúa riesgos mediante clasificación semicuantitativa de la peligrosidad de los agentes y de su exposición potencial, determina un grado de riesgo y a su vez una propuesta de medidas de control. Se adapta luego a España con riesgo Biológico, específicamente para Sars-CoV-2 donde las condiciones de calificación semicuantitativa también dan medidas de propuesta frente a la exposición.

La versión colombiana Per-covid-19 Colombia (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) permite a los encargados de la parte de SST implementar medidas de control a riesgo biológico de forma específica para cada área. Esta herramienta homologada por profesionales de la seguridad y salud en el trabajo, por higienistas Industriales y otros profesionales de la parte de cuidado de los trabajadores, implementa el método cualitativo de evaluación de áreas y se basa en inspecciones y entrevistas a fin del fortalecimiento de las condiciones a registrar en la matriz de peligros y así mejorar gradualmente los controles a la exposición por Covid.19. Lo anterior hace que la herramienta sea válida en las diferentes áreas de trabajo, en especial aquellas donde el volumen de personal conlleva a dar factores propicios a los medios de propagación del virus.

## **Marco Normativo**

Retomar las actividades académicas y en especial asegurar la reducción de la posibilidad de contagio en los lugares de formación se puede sustentar con la legislación vigente en seguridad y salud en el trabajo y las diferentes publicaciones dadas en el país frente al Sars-Cov-22 en Colombia.

***Resolución 385 Ministerio de Salud y protección social 12 de marzo de 2020*** Por lo cual se declara la emergencia Sanitaria por causa del Coronavirus Covid-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus.

***Resolución N° 777 Ministerio de Salud y Protección social 24 abril de 2020;*** Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas

***Resolución N° 666 Ministerio de Salud y Protección social 24 abril de 2020;*** Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.

***Resolución N° 741 Ministerio de Salud y Protección social 12 de mayo de 2020*** Por la cual se establece el reporte de información de las incapacidades de origen común por enfermedad general, incluidas las derivadas del diagnóstico confirmado por Coronavirus - COVID- 19.

***Resolución N° 380 Ministerio de Salud y Protección social 10 de marzo de 2020*** Por la cual se adoptan medidas preventivas sanitarias en el país, por causa del coronavirus COVID2019 y se dictan otras disposiciones.

***Circular 021 Ministerio de Educación Nacional 17 de marzo de 2020*** Orientaciones para el desarrollo de procesos de planeación pedagógica y trabajo académico en casa como medida para la prevención de la propagación del Coronavirus (Covid-19), así como para el manejo del personal docente, directivo y administrativo del sector educación

**Resolución N° 891 Ministerio de Salud y Protección social 8 de junio de 2020** Por medio del cual se adopta el protocolo de Bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el funcionamiento de Bibliotecas.

**Ley 9 enero 24 de 1979** Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Art 84 - 86.

**Resolución N° 2400 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Título III Capítulo II.

**Decreto N° 1072 Ministerio del Trabajo 26 de mayo de 2015** Reglamento del sector trabajo. Capítulo 6 y 7.

**Decreto N° 1443 Ministerio del Trabajo 31 de Julio de 2014** Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

**Resolución N° 312 Ministerio del trabajo 13 de febrero de 2019** Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)



### **Metodología**

Las condiciones de aplicación de esta investigación corresponderán a la metodología Cualitativa – descriptiva, con método evaluativo al aplicar la herramienta Per-covid.2 una metodología que según (Sampieri, 2014) es “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” una vez completado se entrega resultados de calificación de áreas de trabajo en las diferentes instalaciones de una empresa, a la vez que da recomendaciones para la mejora de los protocolos de bioseguridad de la misma. (Paitán, Mejía, Ramírez, & Paucar, 2014) En la aplicación de la herramienta Per-Covid-2 se evaluará de forma cualitativa por medio de inspección a los lugares de trabajo y la aplicación de una encuesta a los encargados de cada sector con el fin de verificar la aplicación de medidas de seguridad frente al Covid 19.

La herramienta Per-Covid-19 Colombia, (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) permite fortalecer la medición del riesgo Biológico en la matriz de peligros, mejorando la visión de los encargados de cada trabajo y a la vez comprometiendo en el cuidado a las empresas de los ambientes circundantes donde se va a realizar la labor, al tomar en su diseño modelos basados en control banding se parte de la construcción de un conjunto de medidas correctivas, técnicas y administrativas, reúne las situaciones o escenarios de exposición similares en proceso de aplicar un grado de control, luego de realizar un estudio de una actividad a fin de entregar una medida preventiva adecuada.

Per-Covid-19 Colombia se aplicara inicialmente en los centros de trabajos educativos de mayor concurrencia, correspondientes al Colegio Nuestra Señora del Rosario, La aplicación de la herramienta permitirá la entrega de un protocolo basado en los resultados que se harán en una socialización en compromiso por las instituciones de mejorar las condiciones para disminuir los riesgos a la población en cuanto a trasmisión del virus en caso de reapertura de la formación

presencial, se inicia con diligenciar datos generales de la empresa, luego, se relaciona las áreas de trabajo, basados en la información levantada en la revisión previa de áreas y métodos de trabajo se califica cada uno de los seis criterios en una hoja de Excel.

Todos los datos se tomarán mediante seis criterios a evaluar (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) en cada uno de los centros de formación corresponden a:

**Criterio Uno: Índice de Exposición Geográfica.** Hacer referencia a la ubicación de la empresa u entidad y el número de casos positivos de COVID-19 en la zona o perímetro de la misma, se tomará información de fuentes como el Instituto Nacional de Salud de Colombia (sólo se considera como válida la información disponible en el INS). Se aplicará en el dato de la tabla el Riesgo alto para Mayor o igual a 1001 pacientes, Riesgo Medio de 501 a 1000 pacientes, Riesgo bajo Menos de 500 pacientes.

**Criterio Dos: Exposición de Riesgo.** Se toma como la probabilidad de contagiarse con el SARS-CoV-2 por la realización de las actividades laborales ejecutadas por el trabajador, frente a tres opciones parametrizadas en la herramienta así: Exposición de alto riesgo, se maneja contacto estrecho entre las personas en la mayoría del tiempo de la labor y en varios casos se desconoce el paciente enfermo o los ambientes contaminados. Exposición de mediano riesgo, existe contacto estrecho, pero se maneja mejor visión de protocolos de bioseguridad. Y exposición de bajo riesgo, existe contacto, pero ya hay distanciamiento, se cuenta con protocolos completos de Bioseguridad.

**Criterio Tres: Contacto estrecho/caso positivo:** En Colombia, se basa en la Resolución 666 de abril 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, donde menciona que el contacto estrecho es: “el contacto entre personas en un espacio de dos (2) metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de Covid-2019 confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o

confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso”. De acuerdo a esta definición la calificación del criterio tres se establece:

a) Contacto estrecho, cuando hay casos positivos de Covid-19 y la proximidad existe o se requiere en la mayoría del tiempo con los demás compañeros de trabajo.

b) Contacto casual, aunque está en la versión de España, para Colombia se asigna como la cercanía no permanente o escasa al paciente positivo para Covid-19 y la distancia física adecuada con los demás compañeros dentro de toda la jornada.

c) Ausencia de casos o sospecha mínima, cuando hay casos posibles que requieran ser determinados o se tiene contacto con superficies contaminadas.

Criterio Cuatro: Espacios de trabajo: Se basa en el organigrama de la empresa, las condiciones de trabajo, las herramientas y demás mecanismos para el mismo, adicional los horarios, las rotaciones, y en especial conocer las características del trabajador (estado de salud, edad, sexo). Identificando en los diferentes lugares las posibles fuentes de propagación. Se califica: Riesgo Alto, no se cumple distanciamiento físico y no se cuenta con otras medidas de control; Riesgo Medio, no se cumple el distanciamiento físico, pero se tiene otras medidas de control; Riesgo Bajo, se cuenta con distanciamiento físico y medidas de control.

Criterio Cinco: Disposición de EPP. Corresponde a las condiciones de cumplimiento de EPP para el desarrollo de la función que sean dadas en medida de las tareas y que permitan la disminución total o parcial de los peligros de contagio a Riesgo Biológico, Son calificados en una sumatoria de 5 criterios, los que al final dan un puntaje de 5 en caso de cumplir y recomendaciones en caso de ser una calificación inferior.

Criterio Seis: Índice de ventilación del área de trabajo. Se refiere al valor dado de forma cualitativa a la condición de la ventilación y rotación de la misma dentro de los espacios de trabajo, se califica de acuerdo a los criterios dados por entidades internacionales Federación de Asociaciones Europeas de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (REHVA) (2020) sobre la relación de la renovación la ventilación por hora en el espacio que lo alberga. Dando

criterio de: Per-Covid-2 “Riesgo Alto: Tasa baja de ventilación ambiental, ausencia de mantenimiento y limpieza de ductos” “Riesgo Medio: Tasa media de Ventilación/Existe sistema de ventilación, pero sin mantenimiento de ductos y filtros” “Riesgo Bajo: Tasa alta de ventilación ambiental/trabajos aire libre con sistemas desinfección.<sup>2</sup>

Los valores resultantes de la calificación de los seis criterios se sumarán automáticamente y arrojará el nivel de riesgo del área en estudio, señalando por semaforización correspondiente (rojo, amarillo o verde) las condiciones de peligros biológicos por Covid-19 y dando recomendaciones para las acciones de control a tomar para cada área.

Luego de las calificaciones y la evaluación se entregará el debido protocolo de bioseguridad para ser instalado en las diferentes autoridades de los colegios del municipio de Sativanorte, como medios de información y de fortalecimiento a las acciones a tomar para la reapertura de sus actividades de forma presencial.

### **Descripción de las áreas funcionales**

En este capítulo realizaremos una referencia de los diferentes procesos de la institución educativa técnica nuestra señora del Rosario Sativanorte Boyacá, por medio de un trabajo colaborativo entre docentes, rectora y personal de investigación.

#### **Procesos desarrollados en la institución:**

Las actividades económicas y las distintas condiciones de seguridad para desarrollarlas son la base de toda empresa, implementar los lineamientos para el conocimiento de las diferentes actividades y los riesgos dentro de las tareas ejecutadas es la formación de una estructura organizacional de todo trabajo.

La Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá, se encarga de la formación de distintos niveles de educación, basados en la promoción de Bachilleres técnicos en el área comercial, contando con instalaciones divididas en 3 plantas de las que se realiza formación en 11 aulas destinadas a la realización de formación tipo presencial, en la que se trabaja 18 colaboradores distribuidos en: personal docente 13 , personal de formación en programas técnicos laborales 2, personal administrativo 2 y persona de servicios generales 1.

Las actividades como transporte, alimentación y refrigerios (Cooperativas escolares) son procesos externos que se realiza contratación por la alcaldía o bajo la modalidad de arrendamientos de instalaciones como es cafetería.

Las condiciones de peligro de los diferentes trabajadores, dependen de los ambientes de las áreas de labor, las cuales varían de acuerdo a la materia desarrollada por cada docente, las diferentes medidas de acceso a la ventilación y los procesos de limpieza que pueden variar de acuerdo a los factores individuales de cada aula de formación.

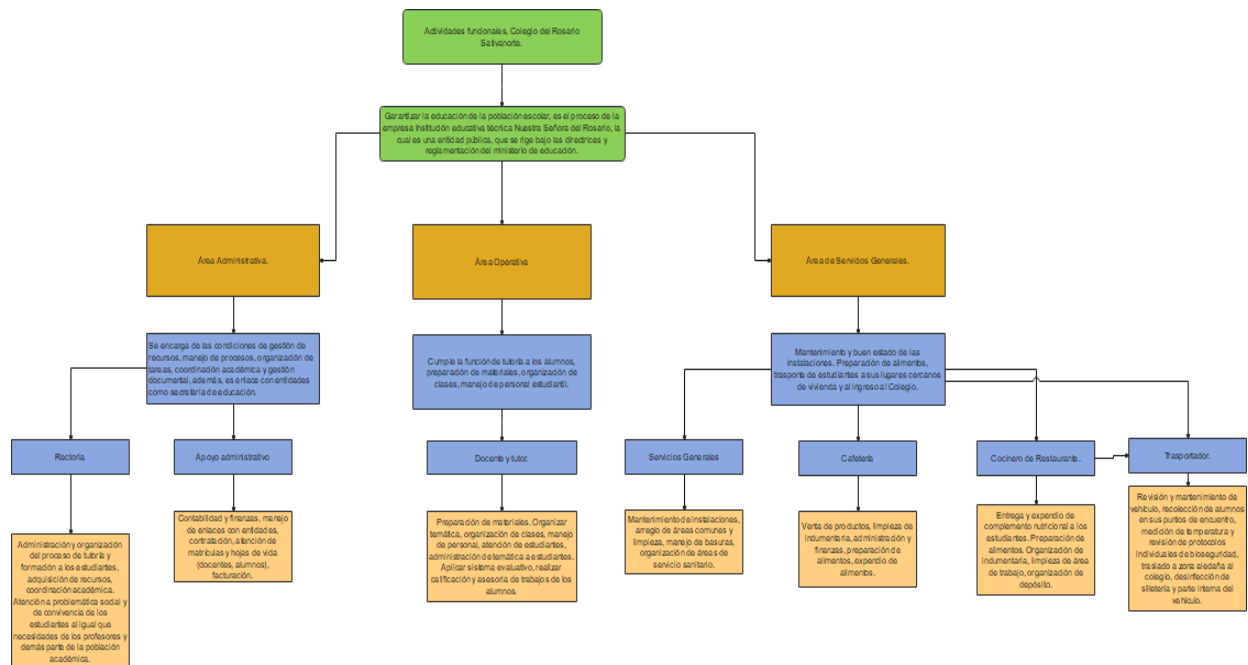
#### **Organigrama de la Institución**

El personal de la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario Sativanorte Boyacá en cuanto a trabajadores es como ya vimos de 18 integrantes, que se desarrollan basadas

en el organigrama en las cuales las tres instancias de trabajo son a un mismo nivel, dado que todas son fundamentales en el proceso de educación y donde la rectoría es la primera autoridad, el personal de apoyo administrativo es la segunda en cargo, pasando a docentes y complementando en las áreas de servicios a los estudiantes como podemos ver en la Figura 1.

**Figura 1**

*Organigrama Institución Educativa*



**Nota:** Desarrollada En Cooperación De Sandoval, C. & Rojas, M (2021), Organigrama de las funciones de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario Sativanorte.

### *Actividades*

En la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario Sativanorte Boyacá, Rojas, M (2021) comenta que la jornada de trabajo están distribuidos de 40 horas presenciales semanal, esto basado en el reglamento de la secretaria de educación departamental y con lineamientos de la misma institución, con tareas distribuidas en formación, preparación de material, organización y calificación de trabajos, adicional los procesos administrativos y otras

funciones en una jornada distribuida de lunes a viernes y que va de acuerdo al cargo ejercido.

Según Rojas, M (2021) Las diferentes condiciones laborales del personal que se desempeña en la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario corresponden a:

**Tabla 1**

*Ficha Proceso de rectoría.*

<b>FSGSST RP Caracterización cargo</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario. Proceso de rectoría.</b>
<p><b>Objetivo:</b> Fortalecer el desarrollo de funciones de tutoría y acompañamiento a la población estudiantil por medio de administración de procesos y gestión de recursos al igual que apoyo en labores académicas.</p>	<p><b>Alcance:</b> Personal docente a cargo, población académica y dirección de reglamentos y manuales a docentes y personal estudiantil.</p>
<p><b>Responsable:</b> Licenciado encargado de rectoría.</p>	<p><b>Participantes:</b> Docentes, apoyo administrativo, personal estudiantil.</p>
<p><b>Organización:</b> Reglamento interno de trabajo. Manual de convivencia académica. Malla curricular o de logros académicos.</p>	<p><b>Recursos:</b> Material de papelería. Repisa. Material audio visual. Aulas de formación. Guías impresas de orientación. Equipos de cómputo y archivo digital.</p>

**Rectoría:**

- **Tareas asociadas:** Coordinación académica, gestión de recursos, dirección de procesos, manejo de coordinación disciplina.
- **Relaciones internas:** Docentes, padres de familia o acudientes, personal administrativo de entes gubernamentales locales y departamentales, transportadores, encargados de servicios de alimentación y personal de servicios generales.
- **Movilidad:** Viajes de acuerdo a solicitud de la secretaria de educación a diferentes partes de Colombia según cronogramas de la entidad, desplazamientos locales dentro del

perímetro del municipio que se realizan a pie, fines de semana desplazamientos a zona familiar.

– **Condiciones ambientales:** Oficina primer piso de planta uno del colegio, posee acceso por zona de pasillo a patios de formación, cuenta con dos ventanas, posee una altura de 2,5m tiene distribución para un solo escritorio. Adicional cuenta con una mesa de reuniones para atención de casos o manejo de asuntos especiales.

***Riesgos proceso de rectoría.***

***Físicos:***

Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

Iluminación (alta o baja).

Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).

Ruido (en menor intensidad).

Humedad (baja)

***Químicos:***

Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)

Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).

Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)

Artrópodos (Arácnidos, roedores)

Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.



**Carga Dinámica:** Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos  
Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

Mecánicos (estanterías inadecuadas, caídas a diferente nivel) Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

***Social***

Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

***Jornada laboral:*** lunes a viernes de 7:30 am a 5:30 pm.

**Tabla 2**

*Ficha Proceso de Apoyo Administrativo.*

<b>FSGSST RP</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario.</b>
<b>Caracterización cargo</b>	<b>Proceso de Apoyo Administrativo</b>
<p><b>Objetivo:</b> Administrar la parte financieras, de registro estudiantil y de gestión de recursos para compra de la institución.</p> <p><b>Responsable:</b> Persona profesional en ramas de contabilidad o administración de empresas.</p> <p><b>Organización:</b> Reglamento interno de trabajo. Manual de convivencia académica. Malla curricular o de logros académicos.</p>	<p><b>Alcance:</b> Rectoría, docentes, personal de servicios generales. Estudiantes.</p> <p><b>Participantes:</b> Docentes, rectoría.</p> <p><b>Recursos:</b> Material de papelería. Repisa. Material audio visual. Archivo. Equipos de cómputo y archivo digital.</p>

- **Tareas asociadas:** Administración de recursos, contratación de procesos y productos, gestión documental, archivo, manejo de documentación académica, permisos de estudiantes y docentes. Gestión de bienes y rentas.

- **Relaciones internas:** Rectoría, docentes, personal estudiantil, padres de familia, servicios generales a la comunidad.

- **Movilidad:** Desplazamiento dentro del municipio sin vehículo, viajes a capacitaciones gestionadas o solicitadas por la institución de acuerdo al cronograma.

- **Condiciones ambientales:** Oficina de tres ventanas, de alto 2,5m con acceso por zona de calle, cuenta con iluminación natural que es buena no genera sombras ni a la vez tiene exceso y es de acceso común a población y estudiantes.

*Riesgos proceso de apoyo administrativo.*

***Físicos:***

Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

Iluminación (alta o baja).

Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).

Ruido (en menor intensidad).

Humedad (baja)

***Químicos:***

Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)

Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).

Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)

Artrópodos (Arácnidos, roedores)

Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.

Carga Dinámica: Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos  
Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

Mecánicos (estanterías inadecuadas, caídas a diferente nivel) Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

***Social***

Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

- **Jornada laboral:** lunes a viernes de 7:00 am a 5:30 pm.

**Tabla 3***Ficha proceso de Docente.*

<b>FSGSST RP</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario.</b>
<b>Caracterización cargo</b>	<b>Proceso de docente.</b>
<p><b>Objetivo:</b> Garantizar en cada uno de los alumnos el cumplimiento de aprendizajes y formación de planes de vida por medio de la tutoría en las diferentes materias académicas.</p> <p><b>Responsable:</b> Docente con calificación y formación académica capaz de realizar funciones de tutoría y acompañamiento en procesos de formación a población escolar.</p> <p><b>Organización:</b> Reglamento interno de trabajo. Manual de convivencia académica. Malla curricular o de logros académicos.</p>	<p><b>Alcance:</b> Currículum de personal docente de acuerdo al área asignada y a los requerimientos de las diferentes directrices de entidades de control.</p> <p><b>Participantes:</b> Docente, rectoría, secretaria general, coordinación académica, población estudiantil.</p> <p><b>Recursos:</b> Material de papelería. Repisa. Material audio visual. Aulas de formación. Guías impresas de orientación. Equipos de cómputo y archivo digital. Equipos de entrenamiento físico y deportivo.</p>

- **Tareas asociadas:** Preparación de actividades, organización de material de formación, revisión y asignación de calificaciones, entrega y formación de material a los alumnos, acompañamiento en la formación de los diferentes logros académicos.

- **Relaciones internas:** Rectoría, apoyo administrativo, estudiantes, padres de familia o acudientes, personal de cafetería y servicios alimentarios, transporte, personal de servicios varios.

- **Movilidad:** Actividades extracurriculares o de formación en centros alternos u en concursos académicos, desplazamiento dentro del perímetro urbano donde está el colegio situado, sin vehículo, salida fines de semana a zona residencia familiar fuera del perímetro del municipio de labor.

- **Condiciones ambientales:** Aulas de formación que constan de ventanas en pared lateral Izquierda en el bloque de bachillerato e infantiles, y en pared lateral derecha en el bloque

de primaria. Las aulas cuentan con ventanas funcionales que permiten la ventilación y el ingreso de iluminación ambiental en una cantidad que se torna comfortable la estadía.

***Riesgos procesos de Docente.***

***Físicos:***

Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

Iluminación (alta o baja).

Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).

Ruido (en menor intensidad).

Humedad (baja)

***Químicos:***

Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)

Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).

Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)

Artrópodos (Arácnidos, roedores)

Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.

Carga Dinámica: Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos

Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

Mecánicos (estanterías inadecuadas, caídas a diferente nivel) Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

***Social***

Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

***Jornada laboral:*** lunes a viernes de 7.0am a 5.0pm.

**Tabla 4**

*Ficha proceso de Servicios Generales*

<b>FSGSST RP</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario.</b>
<b>Caracterización cargo</b>	<b>Proceso de Servicios generales de aseo y orden de áreas comunes y zonas sanitarias.</b>
<b>Objetivo:</b> Mantenimiento de la limpieza e imagen de las diferentes áreas comunes y zonas de pasillos de la planta física de la institución, en aras de brindar buena imagen día a día.	<b>Alcance:</b> Personal docente, alumnos, rectoría, Apoyo administrativo.
<b>Responsable:</b> Persona mayor de 18 años.	<b>Participantes:</b> Docente, apoyo administrativo, rectoría, secretaria general, población estudiantil.
	<b>Recursos:</b> Material de papelería. Repisa. Material audio visual. Aulas de formación. Guías impresas de orientación. Equipos de cómputo y archivo digital.

- **Tareas asociadas:** Organización y aseo de pasillos, clasificación y manejo de basuras, organización de áreas comunes (Teatro, área deportiva, zonas de estadía).
- **Relaciones internas:** Rectoría, apoyo administrativo, estudiantes, padres de familia o acudientes, personal de cafetería y servicios alimentarios, transporte, personal de servicios varios.
- **Movilidad:** desplazamiento dentro del perímetro urbano donde está el colegio situado, sin vehículo.
- **Condiciones ambientales:** Trabajo en zonas abiertas, pasillos, zonas verdes, áreas deportivas y zonas de oficina de rectoría y apoyo administrativo.

***Riesgos procesos de servicios generales.***

***Físicos:***

Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

Iluminación (alta o baja).

Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).

Ruido (en menor intensidad).

Humedad (baja)

***Químicos:***

Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)

Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).

Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)

Artrópodos (Arácnidos, roedores)

Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.

Carga Dinámica: Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos  
Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

Mecánicos (estanterías inadecuadas, caídas a diferente nivel) Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

***Social***

Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

***Jornada laboral: lunes a viernes de 7:00 am a 5:30 pm.***

Las actividades que son parte del funcionamiento de la institución pero que no pertenecen a la planta de personal como es transporte, alimentación y servicio de cafetería, su funcionalidad corresponde a:



**Tabla 5***Ficha proceso de Alimentación escolar.*

<b>FSGSST RP</b> <b>Caracterización</b> <b>cargo</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario.</b> <b>Alimentación escolar.</b>
<b>Objetivo:</b> Atención de necesidades de alimentación y nutrición escolar en horarios asignados a las mismas.	<b>Alcance:</b> Servicios generales, personal docente, alumnos, rectoría, Apoyo administrativo.
<b>Responsable:</b> Persona mayor de 18 años, capacitada en higiene y manipulación de alimentos. Con conocimiento en atención de personal.	<b>Participantes:</b> Población académica general.
	<b>Recursos:</b> Indumentaria de cafetería en general.

- **Tareas asociadas:** Organización de cafetería y restaurante, administración de alimentación y mercados, Recibir el mercado, distribuirlo y organizarlo, clasificar las dietas, organizar la indumentaria de cocina, repartir materias primas para alistamiento, iniciar proceso de cocinado de materias primas, organizar en las bandejas repartidoras la comida, distribuir a los alumnos de acuerdo a la rotación, recolectar de la zona de ventana la indumentaria, lavado de indumentaria y diferentes utensilios, desinfección y lavado de la cocina.

- **Relaciones internas:** Rectoría, apoyo administrativo, estudiantes, docentes, transporte, personal de servicios varios.

- **Movilidad:** desplazamiento dentro del perímetro urbano donde está el colegio situado sin vehículo.

- **Condiciones ambientales:** Restaurante escolar.

*Riesgos procesos de alimentación escolar.**Físicos:*

Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

Iluminación (alta o baja).

Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).

Ruido (en menor intensidad).

Humedad (baja)

***Químicos:***

Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)

Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).

Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)

Artrópodos (Arácnidos, roedores)

Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.

Carga Dinámica: Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos

Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

Mecánicos (estanterías inadecuadas, caídas a diferente nivel) Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio

y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

***Social***

Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

***Jornada laboral:*** lunes a viernes de 7:00 am a 4:00 pm.

**Tabla 6**

*Ficha proceso de Transporte escolar.*

<b>FSGSST RP</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario.</b>
<b>Caracterización cargo</b>	<b>Transporte escolar.</b>
<b>Objetivo:</b> Movilidad de los estudiantes desde su punto de recolección hasta la zona del colegio con el fin de ofrecer comodidad a la población de educación.	<b>Alcance:</b> Personal estudiantil en general.
<b>Responsable:</b> Persona mayor de 18 años, con destrezas en transporte de pasajeros.	<b>Participantes:</b> Población escolar. Rectoría, contratación secretaria de gobierno de la alcaldía.
	<b>Recursos:</b> Vehículo en buenas condiciones y que sea modelo del año 2008 en adelante.

- **Tareas asociadas:** Recolección de alumnos en zona de paradas, desplazamiento de alumnos a zona limítrofe de colegio, mantenimiento vehicular necesario,
- **Relaciones internas:** rectoría; secretaria de gobierno municipal.
- **Movilidad:** desplazamiento diario por ruta asignada.
- **Condiciones ambientales:** Vías con variables dadas por fallas geológicas u deslizamientos, al igual que alteraciones del vehículo que puedan darse momentáneamente.

***Riesgos Proceso de transporte escolar.***

***Físicos:***

- Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

- Iluminación (alta o baja).
- Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).
- Ruido (en menor intensidad).

***Químicos:***

- Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)
- Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).
- Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

- Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)
- Artrópodos (Arácnidos, roedores)
- Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

- Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.

- Carga Dinámica: Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

- Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos  
Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

- Mecánicos (volcamientos, deslizamientos de tierra, caída de materiales, falla en maquinaria)

- Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

### ***Social***

- Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

**Jornada laboral:** lunes a viernes de 6am a 7.15am y 4pm a 5.30pm.

**Tabla 7**

*Ficha proceso de Tienda escolar*

<b>FSGSST RP Caracterización cargo</b>	<b>I.E.T. Nuestra Señora del Rosario. Tienda escolar.</b>
<p><b>Objetivo:</b> Venta de refrigerios y alimentos para suplementos de la población en horarios asignados a las mismas.</p> <p><b>Responsable:</b> Persona mayor de 18 años, capacitada en higiene y manipulación de alimentos. Con conocimiento en atención de personal.</p>	<p><b>Alcance:</b> Servicios generales, personal docente, alumnos, rectoría, Apoyo administrativo.</p> <p><b>Participantes:</b> Población académica general.</p> <p><b>Recursos:</b> Indumentaria de cafetería en general.</p>

- **Tareas asociadas:** Mantenimiento de área de cafetería, preparación de alimentos, desplazamiento de alimentos de la zona de preparación a cafetería,
- **Relaciones internas:** Rectoría, apoyo administrativo, estudiantes, docentes, trasporte, personal de servicios varios.
- **Movilidad:** desplazamiento dentro del perímetro urbano donde está el colegio situado sin vehículo.
- **Condiciones ambientales:** Área de cafetería, con ventanas amplias para ventilación y puertas de fácil apertura.

***Riesgos Proceso de tienda escolar.******Físicos:***

Radiaciones (ionizantes y no ionizantes).

Iluminación (alta o baja).

Vibraciones, Temperaturas Anormales (alta o baja).

Ruido (en menor intensidad).

Humedad (baja)

***Químicos:***

Gases o vapores; Líquidos: (rocíos o neblinas)

Aerosoles: Sólidos: (polvos orgánicos, inorgánicos, humos metálicos).

Sustancias químicas derivadas del petróleo.

***Biológicos.***

Microorganismos (Virus, Bacterias, Hongos)

Artrópodos (Arácnidos, roedores)

Animales (Invertebrados: Parásitos y protozoos) (Vertebrados)

***Biomecánicos:***

Carga Estática: Generada por la postura que adopta el cuerpo durante la inactividad y/o actividad muscular, por medio de la acción coordinada de músculos, articulaciones y ligamentos para lograr el equilibrio y la adaptación en forma permanente al movimiento.

Carga Dinámica: Generada por la manipulación de cargas la cual, se define como la acción de levantar, soportar y/o transportar peso; existe manipulación manual (fuerza muscular) y manipulación con ayuda mecánica.

***Psicolaborales:***

Contenido de la tarea y monotonía. Responsabilidades propias de los Cargos  
Organización del tiempo de trabajo. Indicadores de gestión.

***Seguridad:***

Mecánicos (estanterías inadecuadas, caídas a diferente nivel) Eléctricos, (instalaciones o equipos energizados, almacenamiento y movilización de materiales, o materias primas, Incendio y/o explosión. Locativos, (estructura e instalaciones)

***Social***

Secuestro, extorción, asonadas, vandalismo, robos, hurto, amenazas.

***Jornada laboral:*** lunes a viernes de 10.30am a 11am.

**Puestos de trabajo.**

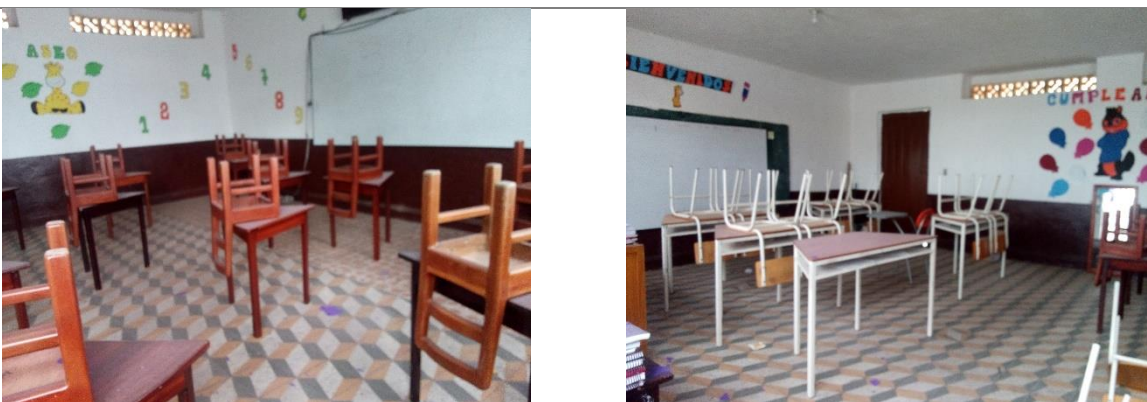
Todas las actividades mencionadas en el numeral 1, corresponden a las funciones de los trabajadores de la institución educativa técnica Nuestra Señora del Rosario, el entorno donde ejecutan estas labores, es una de las diferencias que puede incrementar el nivel de riesgo a los virus que desarrollan el Covid 19 en las personas.

**Tabla 8**

*Relación de figuras de las áreas de trabajo.*

**Figura 2**

*Aulas de trabajo*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) salón de Milena Báez con capacidad 12 Alumnos con distanciamiento.

**Figura 3***Zona de ventanas y servicios sanitarios*

**Nota:** Sandoval, C. (2021) No cuenta con adecuadas condiciones de ventilación, las ventanas están selladas, por lo que su apertura se ve bloqueada por rejas de protección para robos. Parte ventanas de las aulas de Milena Báez.

**Nota.** La falta de baños es algo que tiene complicación por la distancia entre los servicios y el aula de clases. Esta foto describe los baños del primer bloque, frente a aulas de la docente Milena Báez.

**Figura 4***Aula de trabajo y Zona de ventilación.*

**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula de 4 grado. Zonas de ventilación de la estructura de salones Milena Báez. Milena Báez



---

**Figura 5**

*Bloqueo de ventanas y Aula de biblioteca.*



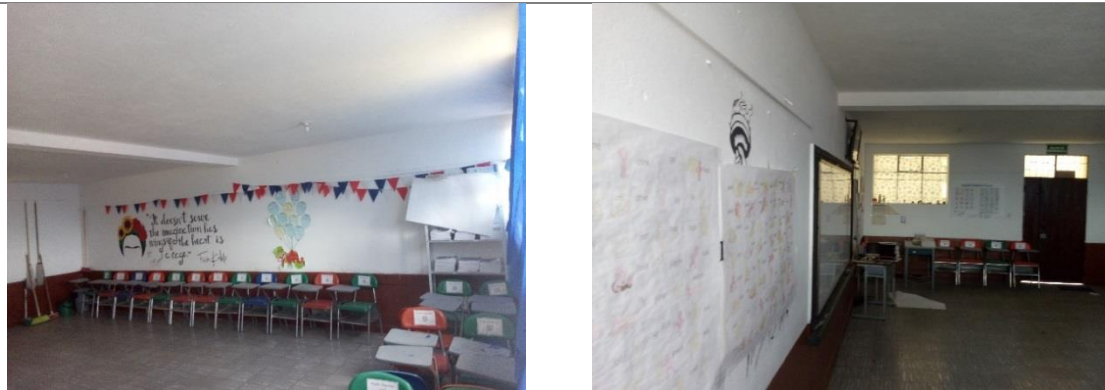
**Nota:** Sandoval, C. (2021) Ventanas de acceso de primer piso, salones de Biblioteca, Ingles y matematicas. bloqueadas por rejas y deterioradas por desgaste natural. Salon de Biobiblioteca. Capacidad de 12 alumnos con aislamiento

---

---

**Figura 6**

*Aulas de Inglés.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula de Ingles, capacidad de 12 alumnos con aislamiento. Docente Ingles, no cuenta con condiciones favorables de ventilacion. Se posee rejas que obstuyen el buen paso de aire y por la altura de las ventanas no hay recirculacion de aire. silla de trabajo es rigida, la ventilacion se ve obstruida por condiciones de rejas en ventanas. Este aula queda frente a una bateria de baños que esta con dos servicios dañados y dos en servicio.

---

---

**Figura 7**

*Aula de matemáticas.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula de Matemáticas, Docente Luz Marina, cuenta con espacio para 12 alumnos, dado que el distanciamiento puede verse comprometido, se posee poca ventilación, dado los bloqueos de las ventanas por rejas. No cuenta con silla de trabajo tipo ergonomica, posee silla rigida y escritorio que no supera los 70cm.

---

**Figura 8**

*Ventilación de laboratorios y Restaurante*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Ventilación Aulas del primer piso, se posee daño en apertura por deterioro y bosagras descompuestas. Restaurante escolar. Las condiciones de distanciamiento permitirían permanencia de 42 alumnos para toma de merienda.

---

---

**Figura 9**

*Laboratorio Física y Biología.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Laboratorio de física, capacidad para 12 personas. Se posee bloqueo de ventanas para apertura total en los laboratorios. Laboratorio de Biología, Capacidad para 12 personas con distanciamiento. Se tiene poca ventilación por rejas en ventanas y deterioro de estructuras de las mismas.

---

---

**Figura 10**

*Baterías Sanitarias y Deterioro de superficies.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Servicio de baños del primer bloque o piso, cuenta con uno dañado. Superficies: deterioro de estructuras por filtración de agua lluvias y aguas residuales.

---

---

**Figura 11***Aula Comercio*

**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula de tecnico comercial, piso dos, cuenta con capacidad de 12 alumno incluyendo el docente, las ventanas cuentan con apertura de 2 de sus unidades, lo que dejaria sin capacidad de ventilacion adecuada. El docente no cuenta con silla de trabajo comoda y escritorio universal.

---

**Figura 12***Aula de Sociales.*

**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula de Sociales, capacidad de 12 personas con distanciamiento Las condiciones de trabajo de esta oficina no son en silla comoda para el docente, las ventanas son cerradas y no permite apertura de todas las instaladas..

---

---

---

**Figura 13**

*Aula Biología.*



---

**Nota:** Sandoval, C. (2021) Salon de Docente Meyer Cardenas. Actividades para 12 personas con aislamiento. La silla no es comoda ni el escritorio confortable. Segundo piso, cuenta con poca ventilacion dado el deterioro de ventanales y bisagras.

---

---

**Figura 14**

*Aula cero.*



---

**Nota:** Sandoval, C. (2021) Salon de quinder, La silla no es comoda ni el escritorio confortable. Aula ubicada frente a polideportivo institucional, No se posee buena ventilacion dado los encerramientos de las ventanas y el deterioro de las mismas.

---

---

**Figura 15**

*Aula de grado cuarto*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Salon de grado

cuarto. No se cuenta con buena ventilación dado el bloqueo de las ventanas y el deterioro que tienen las mismas. Espacio que permite trabajo de 12 alumnos junto al docente, la silla del docente no es cómoda, el escritorio es universal.

---

**Figura 16**

*Ventanas Aulas Primaria.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Condiciones de ventanales de las aulas superiores. Ventilacion de los salones, bloqueada por la condicion de deterioro y rejas de proteccion de las mismas

---

---

**Figura 17**

*Aula de 5 grado y ventanas del aula.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula del grado 5, con deficiencia de ventilación, silla de trabajo no comoda para el docente. Area de ventilacion de aula de grado 5.

---

---

**Figura 18**

*Zonas de lavado de manos.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Zona de lavado de manos, implementada en entrada de institucion a la intemperie. En la entrada principal.

---

---

**Figura 19**

*Zona de rectoría.*



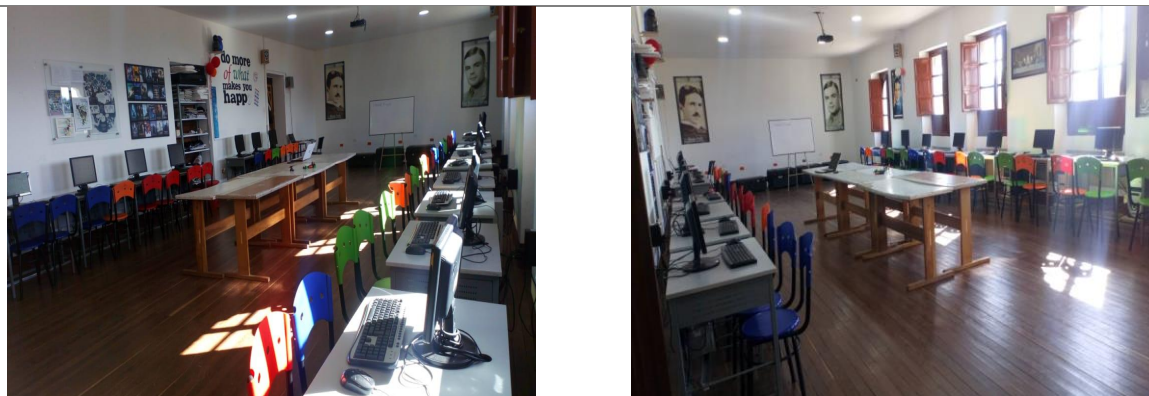
**Nota:** Sandoval, C. (2021) Oficina de rectoría, area de trabajo de 4 oficinas simultaneas, la silla no cumple con condiciones de seguridad. Las ventanas estan deterioradas, cuentan con daño adicional en muros portantes lo que deja la zona sin rotacion de aire.

---

---

**Figura 20**

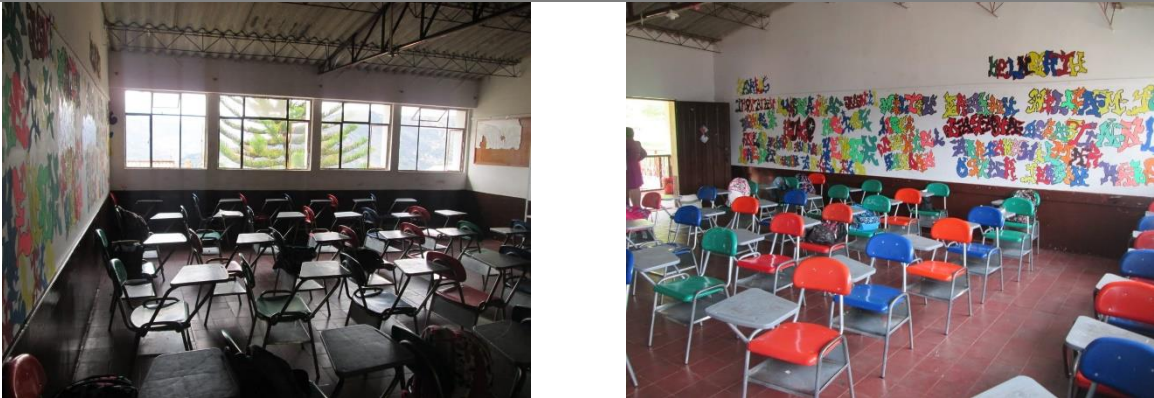
*Aula de sistemas.*



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Aula de sistemas. Docente Tulio Galvis. Aula de 6m por 8m donde tiene capacidad 16 participantes, incluyendo al docente.

---



**Figura 21***Aula de Física*

**Nota:** Sandoval, C. (2021) Salon de Contabilidad, Profesor Galindo. Condicion de seguridad afectada por ventilación, desgaste de ventanas y abra de las mismas que solo se permite a dos.

Nota: El salon cuenta con un area de 6m por 7m donde puede albergar a 14 personas con el debido distanciamiento.

**Figura 22***Aula de Biología.*

**Nota:** Galvis, T. (2020) Aula de Biología, docente Alex Sosa, salon que dispone de 4 ventanas de las cuales solo permite apertura de 2, las demas por desgaste no permiten apertura.

El aula en formacion permite el desarrollo de tareas de 14 alumnos en un area de 6m 7m.

---

**Figura 23**

*Batería Sanitaria Campo deportivo y Deterioro vías de desagüe pasillos.*

---



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Bateria sanitaria de campo deportivo, presenta deterioro, solo sirve y descarga 1 baño. Deterioro de vías de desagüe de los pasillos de paso de salones de matemáticas e inglés.

---

---

**Figura 24**

*Ventanas Salones inglés, matemáticas y biología*

---



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Rejas que bloquean la ventilacion de los salones de Inglés, matemáticas y biología.

---

## Aplicación de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, a trabajadores de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá

El desarrollo de las actividades laborales en un entorno académico se presta para condiciones de exposición a los agentes Biológicos, el cambio dado por la aparición de un virus productor de Covid 19, hace que esos entornos deban ajustar sus condiciones habituales de trabajo para poder formular barreras a los vectores transmisores de enfermedades. Este Capítulo permite enunciar los entornos de trabajo de las áreas funcionales de la institución educativa.

### Referencias de las áreas de la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario Sativanorte Boyacá.

La planta física de la institución educativa, nuestra señora del rosario, está compuesta por dos pisos en la torre principal, 3 aulas en el primer piso, dos laboratorios, cafetería y servicios de baños, Un restaurante escolar que sus funciones son con contratista. Figura 25.

#### Figura 25

Plano planta 1.



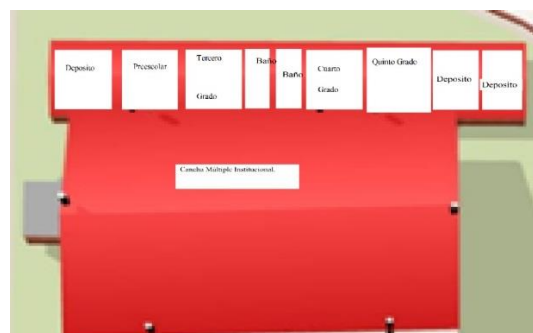
**Nota:** Galvis, T (2020) plano de la planta física de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario Primer piso de planta general, incluyendo teatro del Colegio y Restaurante Escolar.

Los procesos desarrollados en el piso dos de la planta de la Institución se distribuyen en 5 aulas de formación y una sala de docentes, con dos áreas sanitarias. Figura 26.

**Figura 26.***Planta piso 2.*

**Nota:** Galvis, T (2020) Planta física de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario, Segundo piso de planta de trabajo.

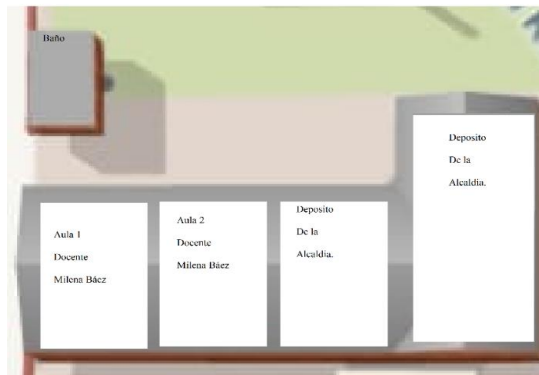
Dentro de la distribución de aulas de formación, la parte de primaria está ubicada en una zona independiente, donde se posee 3 salones en funcionamiento y 3 salones en desuso o abandono (Por condiciones de Humedad del terreno) donde se desarrolla labores de preescolar, y dos salones de básica primaria en el cual por el número de alumnos son compartidos para impartirse por mismo docente dos grados. Figura 27.

**Figura 27.***Plano planta Primaria.*

**Nota:** Galvis, T (2020) La imagen es un diseño de la planta física de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario Aulas de Dora Estupiñan y Briceida Suarez de planta de trabajo y parte deportiva, Zona de Baños de esa área. Cortesía Profesor Tulio Galvis, Docente de Informática.

**Figura 28.**

*Planta preescolar y primero.*

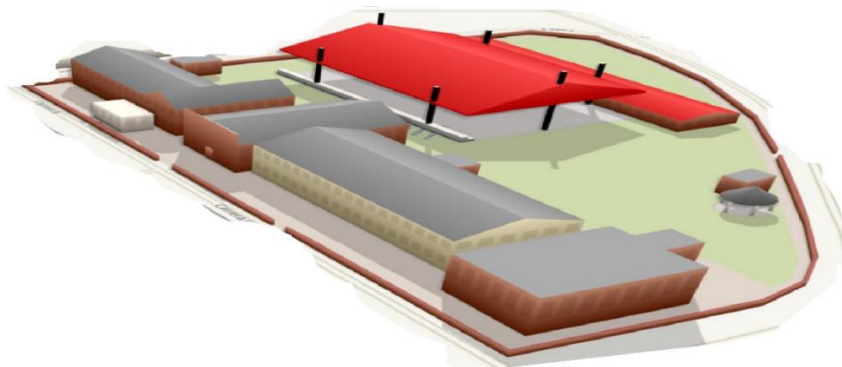


**Nota:** Galvis, T (2020) La imagen es un diseño de la planta física de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario, Aulas de docente Milena Báez y Zona de Baños.

La Planta de trabajo de la institución educativa Nuestra Señora del Rosario es un grupo de 3 zonas dedicadas a docencia, con apoyo en dos zonas de trabajo dadas para rectoría y auxiliar administrativo, al igual que la sala de Informática ubicadas en la parte extrema del perímetro del Colegio. Figura 29.

**Figura 29**

*Planta general, vista lateral.*



**Nota:** Galvis T (2020) La imagen es un diseño de Vista Superior de Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario.

Las condiciones de formación de primaria son las que por ubicación o por estar sin tantos obstáculos en la zona de ingreso y puertas da paso a un ambiente que permite ventilación por

esta entrada, pero la zona de ventanas, como ya hemos observado presenta un obstáculo a la recirculación del aire. Figura 30.

**Figura 30.**

*Vista de aulas primaria.*



**Nota:** Sandoval, C (2021) Vista frontal de las aulas de primaria que corresponden a Preescolar, Tercero y los baños de la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario.

**Criterios de calificación de herramienta Per COVID-19 Colombia**

La Herramienta Per COVID 19 Colombia, permite en la institución educativa nuestra señora del Rosario de Sativanorte, verificar las condiciones de trabajo; las cuales suelen ser en ocasiones algo que a muchos por la cotidianidad, la presencia de todos los días en esa área y sobre todo la confianza en que es un espacio adecuado, nos da cierta creencia que pueden servir para tener cubrimiento ante diferentes riesgos, pero en el caso de un virus como el SARS-COV-2 y las diferentes mutaciones, la herramienta para el riesgo Biológico Per Covid 19 Colombia, permite evidenciar las falencias a esta percepción por medio de la verificación de los diferentes aspectos.

Todos los datos se tomaran mediante seis criterios a evaluar determinados en la Herramienta Per-Covid-19 Colombia, de diseño de: (Universidad Nacional Abierta y a Distancia

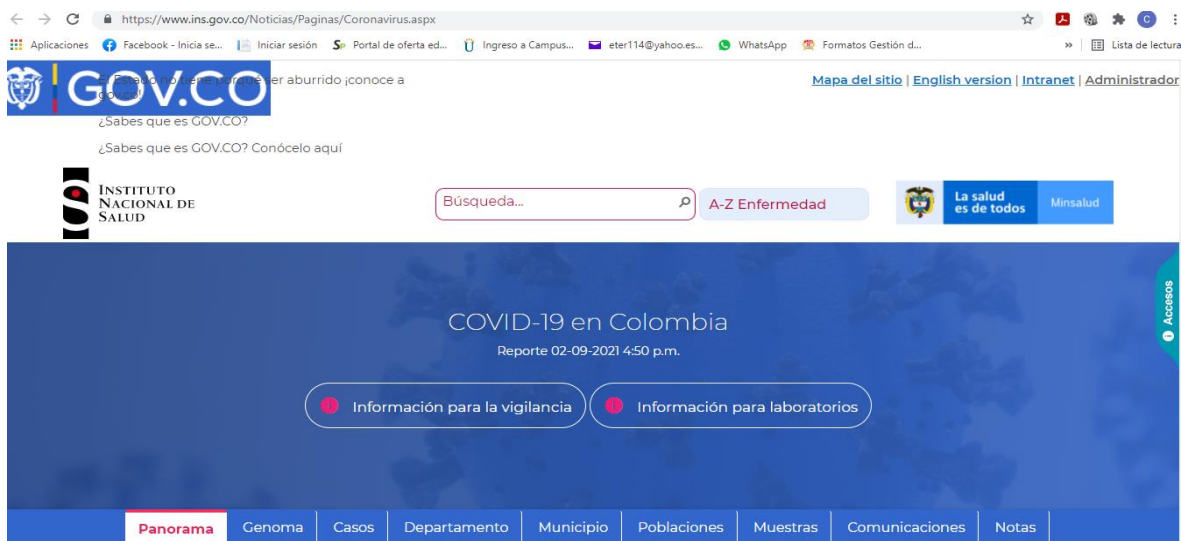
(UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) que se mide en aspectos como:

**Criterio Uno:** Índice de Exposición Geográfica. Hace referencia a la ubicación de la empresa u entidad y el número de casos positivos de COVID-19 en la zona o perímetro de la misma, se tomara información de fuentes como el Instituto Nacional de Salud de Colombia (sólo se considera como válida la información disponible en el INS). Se aplicara en el dato de la tabla el Riesgo alto para Mayor o igual a 1001 pacientes, Riesgo Medio de 501 a 1000 pacientes, Riesgo bajo Menos de 500 pacientes.

En el momento de la aplicación de la última encuesta de la herramienta, el día 26 de mayo de 2021, Sativanorte Boyacá poseía en su lista 33 pacientes, de los cuales activos se presentaba solo 4 casos, 1 fallecido y 28 recuperados. Esta cifra se relaciona de la fuente del instituto nacional de Salud.

### Figura 31

*Captura de pantallazo de página.*



**Nota:** Instituto Nacional de Salud (2021) referencia de página de información de número de casos COVID en Colombia.

**Criterio Dos:** Exposición de Riesgo. Se toma como la probabilidad de contagiarse con el SARS-CoV-2 por la realización de las actividades laborales ejecutadas por el trabajador, frente a tres opciones parametrizadas en la herramienta así: Exposición de alto riesgo, se maneja contacto estrecho entre las personas en la mayoría del tiempo de la labor y en varios casos se desconoce el paciente enfermo o los ambientes contaminados. Exposición de mediano riesgo, existe contacto estrecho pero se maneja mejor visión de protocolos de bioseguridad. y exposición de bajo riesgo, existe contacto pero ya hay distanciamiento, se cuenta con protocolos completos de Bioseguridad.

### Figura 32

*Relación de criterios.*

Valorización Exposición de Riesgo	
Personal de salud asistencial y no asistencial, así como la persona que por su trabajo deba interactuar con una persona que tiene un caso confirmado o en sospecha de contagio con el virus SARS- CoV-2	Exposición de alto riesgo
Personal de salud y no salud en cuya actividad laboral se realicen contactos estrechos (actividades donde no se requiere la interacción física con el paciente) con otras personas sospechosas de contagio con el virus SARS-CoV-2	Exposición de mediano riesgo
Trabajadores sin atención directa al público a más de 2 metros de distancia, o con medidas de protección colectiva que eviten el contacto con el virus SARS-CoV-2	Exposición de bajo riesgo

**Nota:** Herramienta Per Covid 19 Colombia (2021) referencia de calificación criterio 2.

**Criterio Tres:** Contacto estrecho/caso positivo: En Colombia, se basa en la Resolución 666 de abril 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, la cual estaba en plena funcionalidad en ese momento porque era la época inicial de la pandemia y no se tenía aun vacunación, en esta herramienta se menciona que el contacto estrecho es: “el contacto entre personas en un espacio de dos (2) metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de



atención de un caso de Covid-2019 confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso”.

De acuerdo a esta definición la calificación del criterio tres se establece:

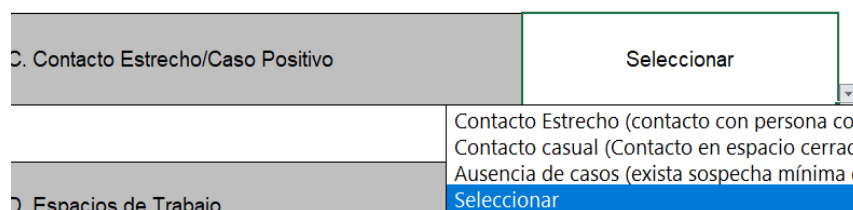
a) Contacto estrecho, cuando hay casos positivos de Covid-19 y la proximidad existe o se requiere en la mayoría del tiempo con los demás compañeros de trabajo.

b) Contacto casual, aunque está en la versión de España, para Colombia se asigna como la cercanía no permanente o escasa al paciente positivo para Covid-19 y la distancia física adecuada con los demás compañeros dentro de toda la jornada.

c) Ausencia de casos o sospecha mínima, cuando hay casos posibles que requieran ser determinados o se tiene contacto con superficies contaminadas.

### Figura 33

*Relación de lista.*



**Nota:** Herramienta Per Covid 19 Colombia (2021) referencia de calificación criterio 3.

**Criterio Cuatro:** Espacios de trabajo: Se basa en el organigrama de la empresa, las condiciones de trabajo, las herramientas y demás mecanismos para el mismo, adicional los horarios, las rotaciones, y en especial conocer las características del trabajador (estado de salud, edad, sexo). Identificando en los diferentes lugares las posibles fuentes de propagación. Se califica: Riesgo Alto, no se cumple distanciamiento físico y no se cuenta con otras medidas de control; Riesgo Medio, no se cumple el distanciamiento físico pero se tiene otras medidas de

control; Riesgo Bajo, se cuenta con distanciamiento físico y medidas de control.

### Figura 34

Relación de lista.

Espacios de Trabajo	Seleccionar
	No se respetan las distancias de separación Situación intermedia Si se respetan los trabajos a más de 2 m (Ma <b>Seleccionar</b>

**Nota:** Herramienta Per Covid 19 Colombia (2021) referencia de calificación criterio 4.

**Criterio Cinco:** Disposición de EPP. Corresponde a las condiciones de cumplimiento de EPP para el desarrollo de la función, que se deben considerar y asignar para los trabajadores en medida de las tareas y que permitan la disminución total o parcial de los peligros de contagio a Riesgo Biológico, Son calificados en una sumatoria de 5 criterios, los que al final dan un puntaje de 5 en caso de cumplirse a cada uno de ellos, al igual que recomendaciones en caso de ser una calificación inferior.

### Figura 35

Relación de lista.

E. Disposición de EPP		
Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Seleccionar	FALSO
El Trabajador ha usado EPP adecuado del EPP	Cumple No Cumple <b>Seleccionar</b>	FALSO
El EPP cumple con las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Seleccionar	FALSO
Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Seleccionar	FALSO
El trabajador usa adecuadamente el EPP	Seleccionar	FALSO
<b>SUMA</b>		<b>FALSO</b>

**Nota:** Herramienta Per Covid 19 Colombia (2021) referencia de calificación criterio 5.

**Criterio Seis:** Índice de ventilación del área de trabajo. Se refiere al valor dado de forma cualitativa a la condición de la ventilación y rotación de la misma dentro de los espacios de trabajo, se califica de acuerdo a los criterios dados por entidades internacionales Federación de Asociaciones Europeas de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (REHVA) (2020) sobre la relación de la renovación la ventilación por hora en el espacio que lo alberga. Dando criterio de: Per-COVID-19 Colombia, “Riesgo Alto: Tasa baja de ventilación ambiental, ausencia de mantenimiento y limpieza de ductos” “Riesgo Medio: Tasa media de Ventilación/Existe sistema de ventilación pero sin mantenimiento de ductos y filtros” “Riesgo Bajo: Tasa alta de ventilación ambiental/trabajos aire libre con sistemas desinfección.2

### Figura 36

*Criterios de Elementos de protección personal.*

F. Índice de Ventilación de Área de Trabajo	Seleccionar
	Tasa baja de ventilación ambiental /Ausencia de mantenimiento y limpieza de ductos
	Tasa media de Ventilación/Existe sistema de ventilación pero sin mantenimiento de ductos y filtros
	Tasa alta de ventilación ambiental/ Trabajos aire libre con sistemas desinfección.2

Algoritmo de E  
INDICE DE RIESGO:

**Nota:** Herramienta Per Covid 19 Colombia (2021) referencia de calificación criterio 6 donde cada uno de los ítems, tiene una lista desplegable de 2 respuestas.

Los valores resultantes de la calificación de los seis criterios se sumarán automáticamente y arrojará el nivel de riesgo del área en estudio, señalando por semaforización correspondiente (rojo, amarillo o verde) las condiciones de peligros biológicos por Covid-19 y dando recomendaciones para las acciones de control a tomar para cada área.

## Aplicación

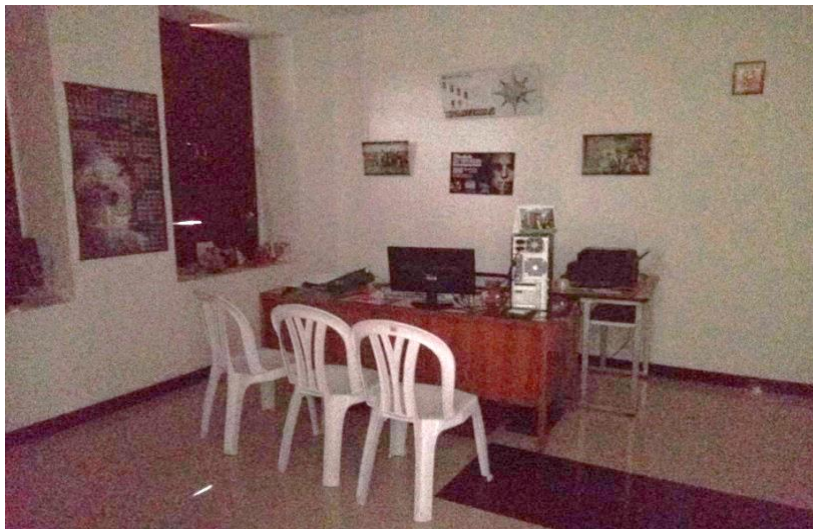
El aplicar un estudio a puestos de trabajo, basado en una herramienta como Per-COVID 19 Colombia, es un recurso novedoso y que da bases completas y estables para un protocolo que determina los procedimientos a seguir en cada una de las actividades de la institución educativa Nuestra señora del Rosario Sativanorte.

### *Aplicación Herramienta a Proceso de Rectoría.*

A la Señora Rectora Mariela Rojas, se le realizó la entrevista por medio de la herramienta virtual MEET, evaluando con una visita previa a la zona, el área de trabajo de la Rectora Mariela Rojas, la cual corresponde a una oficina de 4m por 6m, la zona de acceso es un pasillo cerrado por dos puertas a los costados y a frente otra oficina, lo que crea una zona de poco ingreso de aire natural, las ventanas de la oficina están dañadas y es por eso que no es de apertura estas, lo que dispone de ventilación muy baja para esta área de trabajo.

### Figura 37

*Zona de Rectoría.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde oficina del Cargo de la licenciada Mariela Rojas. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

**Figura 38**

*Aplicación de la encuesta Rectora.*

**EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA**

<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Salcedo Licenciatura en Educación básica Primaria. Especialista en: comunicación educativa y Gerencia en Informática y		
<b>Fecha:</b>	28/05/2021	<b>Hora:</b>	3.25pm

**INDICACIONES GENERALES**

- Realice una evaluación por cada área de la empresa.
- Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)

<p><b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)</td> <td style="text-align: center;">33</td> </tr> </table> <p><b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Exposición de Riesgo</td> <td style="text-align: center;">Exposición de mediano riesgo</td> </tr> </table> <p><b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Contacto Estrecho (contacto con persona con contagio confirmado o probable)</td> <td style="text-align: center;">No</td> </tr> </table>	Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	Exposición de Riesgo	Exposición de mediano riesgo	Contacto Estrecho (contacto con persona con contagio confirmado o probable)	No	<p style="text-align: center;"><b>E. Disposición de EPP</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</th> <th>Característica</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td>Cumple</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP</td> <td>Cumple</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social</td> <td>Cumple</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)</td> <td>Cumple</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>El trabajador usa adecuadamente el EPP</td> <td>Cumple</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación	Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1	El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1	El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1	Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1	El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33																								
Exposición de Riesgo	Exposición de mediano riesgo																								
Contacto Estrecho (contacto con persona con contagio confirmado o probable)	No																								
Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación																							
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1																							
El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1																							
El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1																							
Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1																							
El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1																							

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza aplicación por medio de entrevista virtual a la rectora: Mariela Rojas Salcedo Licenciatura en Educación básica Primaria. Especialista en: comunicación educativa y Gerencia en Informática.

**Figura 39**

*Aplicación de la encuesta Rectora.*

<b>D. Espacios de Trabajo</b>	No se respetan las distancias de separación (2m)/Contacto Público
<b>F. Índice de Ventilación de Área de Trabajo</b>	Tasa baja de ventilación ambiental /Ausencia de mantenimiento y limpieza de ductos

**Algoritmo de Evaluación:**  
INDICE DE RIESGO= A+B+C+D+E+F

<b>A. INDICE DE EXPOSICION GEOGRAFICA</b>	10
<b>B. EXPOSICIÓN DE RIESGO</b>	100
<b>C. CONTACTO ESTRECHO/POSITIVO</b>	1000
<b>D. ESPACIO DE TRABAJO</b>	1000
<b>E. DISPOSICIÓN DE EPI</b>	10
<b>F. INDICE VENTILACION AMBIENTAL</b>	1000
<b>IR - VALOR DE SITUACIÓN DE RIESGO</b>	<b>3120</b>

**CALIFICACIÓN DE SITUACIÓN DE RIESGO** ALTA

**ACCIONES DE CONTROL**

Se requiere de acciones inmediatas para reducir el riesgo  
En caso de actividades esenciales, extremar medidas de prevención.  
Incrementar lavado de manos y capacitación - entrenamiento

**SUMA**

5

**INDICE DEL RIESGO**

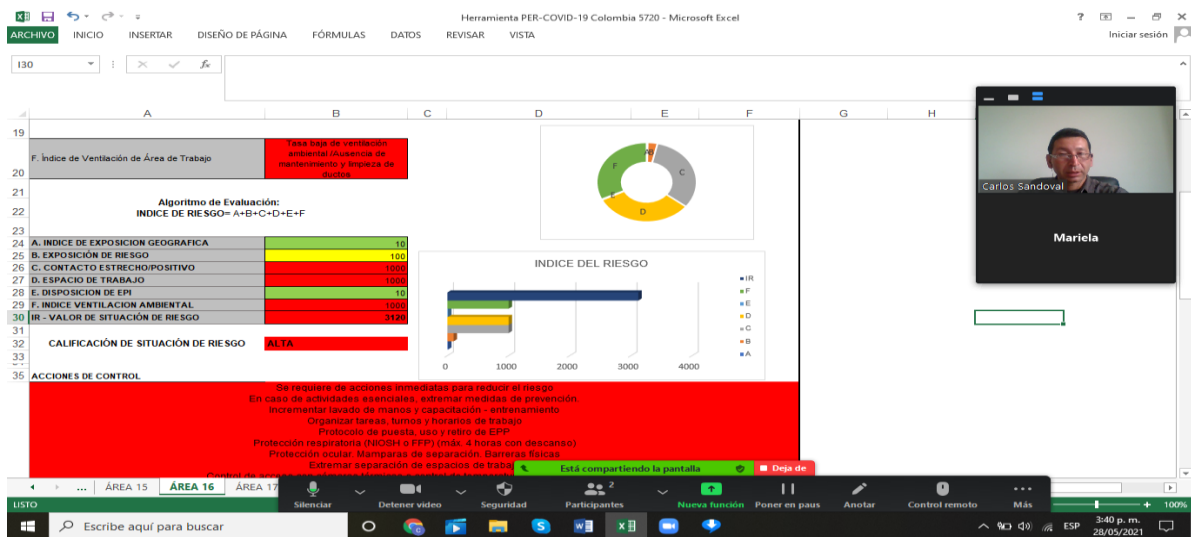
**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta Rectora. Mariela Rojas Salcedo Licenciatura en Educación básica Primaria. Especialista en: comunicación

educativa y Gerencia en Informática.

La rectora Mariela Rojas en la entrevista manifiesta que cuenta con elementos de protección personal mascarilla N95 y careta tipo visera para protección en caso de contacto estrecho dado la rotación de personal y el hecho de estar más de 15 minutos, en ocasiones en reuniones con distintos grupos sociales, donde la condición de contacto estrecho se ve muy vulnerada, adicional los espacios de trabajo al no tener ventilación y no permitir un adecuado distanciamiento complementan el riesgo de exposición a los virus productores de Covid. Es una persona que está entre los 38 y 47 años de edad, posee a cargo de 1 a 3 personas, tiene condición de no fumador y realiza actividades deportivas de forma periódica.

**Figura 40**

*Entrevista a la Rectora.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a la Rectora Mariela Rojas Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

#### *Aplicación de la encuesta a Auxiliar Administrativo.*

En el caso de la señora de Auxiliar administrativo se verifico las condiciones de trabajo con inspección al lugar y adicional de forma presencial se tomó los datos. Observando los diferentes criterios.

El área de trabajo del auxiliar administrativo Yenny Díaz se desarrolla en un espacio de trabajo de 4m por 3m donde se permite con distanciamiento físico la ocupación por 3 personas.

**Figura 41**

Área de trabajo de auxiliar administrativo.



**Nota:** Sandoval, C. (2021) Corresponde al área de trabajo de auxiliar administrativo Paola Díaz Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

**Figura 42.**

Aplicación de la encuesta Auxiliar Administrativo.

EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>		Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario	
<b>Área de Trabajo:</b>		y Administrativo. Yenny Paola Díaz Telléz. Licenciada en Ciencias Sociales, Especialista en Archi	
<b>Fecha:</b>		1/06/2021	<b>Hora:</b> 2:20pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte agu)	35	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple
		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica selección la opción cumple)	Cumple
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple
			Puntuación
			1
			1
			1
			1
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>		Exposición de mediano riesgo	
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		Contacto casual (Contacto en espacio cerrado con un caso mientras era sintomático)	

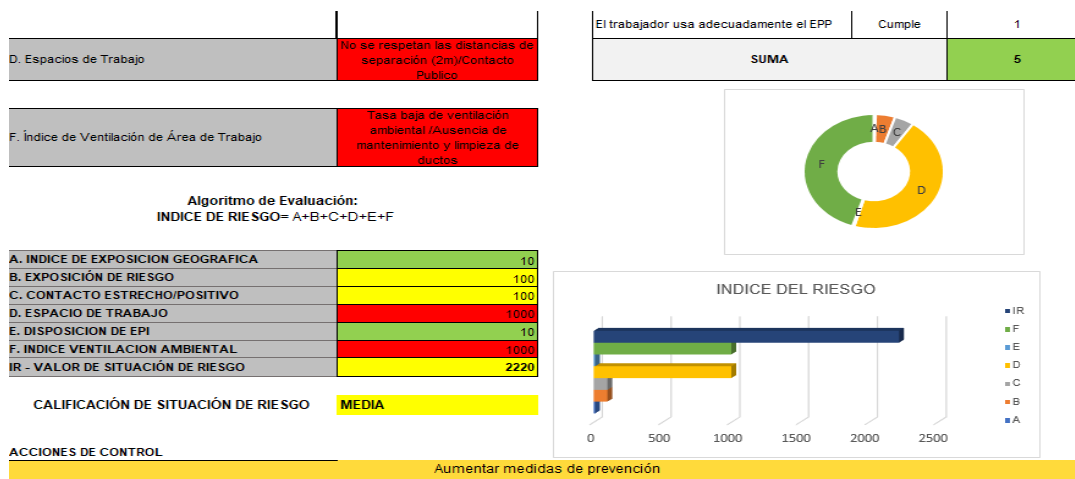
**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

En donde se realiza la Aplicación de la encuesta Auxiliar Administrativo Yenny Paola Díaz Téllez. Licenciada en ciencias Sociales, especialista en Archivística.

Los criterios de Calificación de medio se dan por que en el área se rota personal en diferente tiempo, adicional en ingreso y salida de docentes, lo que ocasiona una exposición media a los criterios de calificación de exposición, distanciamiento y presencia de virus.

**Figura 43.**

*Aplicación herramienta a Yenny Paola Díaz Téllez.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación Yenny Paola Díaz Téllez. Licenciada en ciencias Sociales, especialista en Archivística.

La oficina presenta al aplicar la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como exposición de riesgo, esto por la rotación de personal que es alta en esta dependencia, la viabilidad de trabajo con personas expuestas; la segunda condición de exposición de la herramienta que es medio es contacto estrecho, por la atención a estudiantes, respuesta a padres de familia y visitantes y el espacio de circulación no da paso a distancia de 2 metros; El tercer factor y que dio alto al aplicar la herramienta es la ventilación de esta oficina que son de bajo ingreso, se cuenta con una sola puerta que a pesar de que conduce a la calle, no da la suficiente



ventilación para la estadía en el lugar de trabajo.

La Auxiliar Yenny cuenta en la entrevista que posee una edad entre 18 a 27 años, cuenta con mascarilla tipo desechable para trabajo, realiza sus funciones con uso de gel para desinfección, porta independiente alcohol, es una persona que tiene a cargo de 1 a 3 personas, realiza deporte de forma esporádica, cuenta con antecedentes de paciente COVID que no han dejado secuelas en su salud afortunadamente.

### ***Aplicación de la encuesta a Docentes.***

Al estar en trabajo desde sus casas, los docentes complementaron sus funciones con el desarrollo de guías y de métodos interactivos virtuales, en los cuales nos dieron un espacio para diligenciar su encuesta y aplicar por medio del apoyo MEET, la herramienta Per-COVID 19 Colombia, donde la variabilidad de los espacios de trabajo, arroja valores que pueden representar zonas con bajo riesgo a zonas con mediano y alto riesgo, en especial por afectación en ventilación de las ventanas en mal estado.

### **Aplicación de la Herramienta a Docente Tulio Galvis.**

Por medio de la herramienta MEET se aplica la encuesta al docente Tulio Galvis el día 19 de Abril de 2021. La realización de la encuesta dio resultados en la herramienta calificados como se enseña en las respuestas a continuación.

El docente Tulio Galvis realiza sus funciones en un área de 8m por 6m. Capacidad de personal con el debido aislamiento de 15 alumnos en prespecialidad y el docente encargado. Sin embargo el área del docente de sistemas presenta riesgo de los valorados de la herramienta Per-Covid-19 Colombia, , dados por la Exposición a riesgo y el índice de ventilación ambiental, puesto que no hay buena recirculación de aire y también la exposición superaría los 14 minutos a personas sospechosas de Covid en el espacio de trabajo.

**Figura 44**

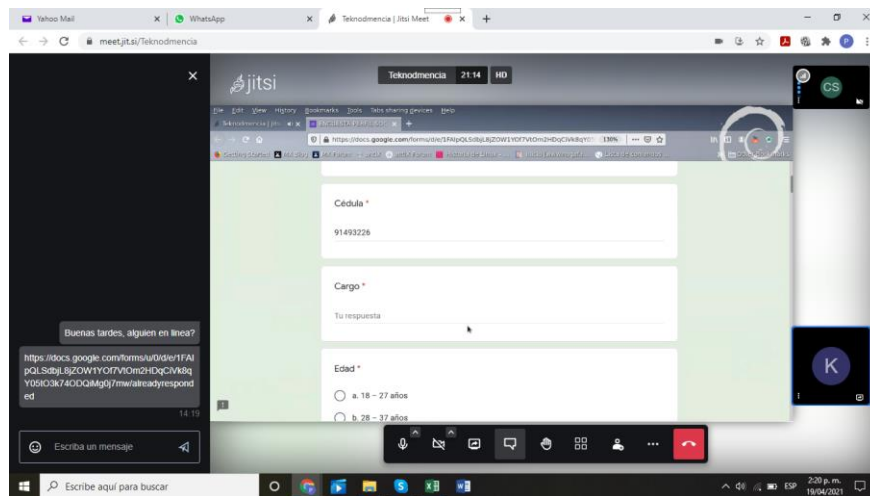
*Aula de Informática.*



**Nota:** Galvis, T (2020), Fotografía que corresponde al aula del Docente Tulio Galvis. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

**Figura 45**

*Captura de pantalla de entrevista a Docente Tulio Galvis.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a Docente Tulio Galvis.

Donde Se evalúa de la herramienta Per-Covid-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-Covid-19 Colombia.

El Docente Área Tecnología e informática en la entrevista manifiesta que cuenta con una edad de los 38 a los 47 años, posee responsabilidades entre 1 a 3 personas, cuenta con estudios

de especialización, tiene una antigüedad de 11 a 15 años en el cargo, no es fumador, cuenta con capacitación en diferentes áreas de seguridad y salud en el trabajo, adición, participa en diferentes comités que permiten la vigilancia en aspectos de cumplimiento a la parte de SGSST. Es una persona que cuenta con buen índice de masa corporal.

### Figura 46

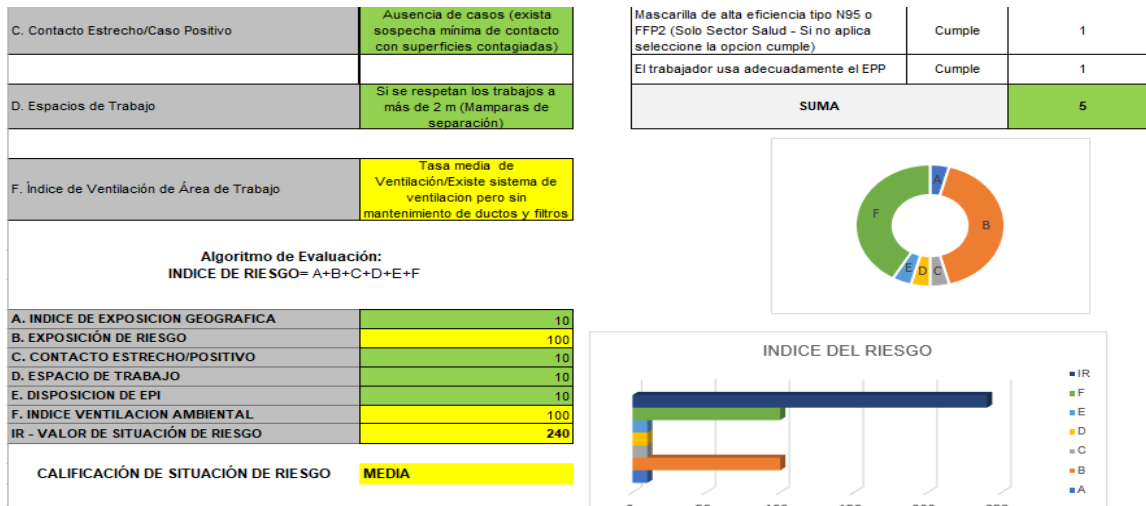
Aplicación de la encuesta al docente de Informática, Tulio Galvis.

EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica. Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente <b>Tulio Enrique Galvis Navarro</b> Area <b>Tecnología e Informática.</b>		
<b>Fecha:</b>	19 de Abril de 2021	<b>Hora:</b>	2.08pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>• Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>		<b>Puntuación</b>	
Exposición de mediano riesgo		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple 1
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple 1
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple 1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple 1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple 1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) a imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Informática, Tulio Galvis.

**Figura 47**

*Aplicación de la encuesta al docente de Informática.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Informática, Tulio Galvis.

El docente Tulio Galvis realiza sus funciones en un área de 8m por 6m. Capacidad de personal con el debido aislamiento de 15 alumnos en prespecialidad y el docente encargado. Sin embargo el área del docente de sistemas presenta riesgo de los valorados de la herramienta Per-Covid-19 Colombia, , dados por la Exposición a riesgo y el índice de ventilación ambiental, puesto que no hay buena recirculación de aire y también la exposición superaría los 14 minutos a personas sospechosas de Covid en el espacio de trabajo.

Para el desarrollo de su trabajo el docente cuenta con protector respiratorio en silicona N95, la cual es revisada y protege en un 90% contra aerosoles producidos por las personas y permite el fácil lavado y el cambio de filtros periódico para evitar saturación de contaminantes diferentes a SARS-COV-2 que circulan en los ambientes de trabajo y pueden contaminar los componentes de la mascarilla.

*Aplicación de la encuesta a Ana Suarez.*

La docente Ana Suarez, realiza su labor con el cuatro grado, donde se desempeña en un aula de que da capacidad con aislamiento para 13 alumnos y el docente, la zona de trabajo se ubica en un edificio de una sola planta.

El área de trabajo de la docente Bethy Suárez, corresponde a un aula de 7m x 6m donde se tiene bloqueo en las ventanas para realizar su apertura, es un espacio con buena iluminación natural, el recinto es en teja de fibrocemento, con pared de ladrillo, con 3 ventanas grandes pero con aperturas pequeñas y bloqueadas por reja.

**Figura 48**

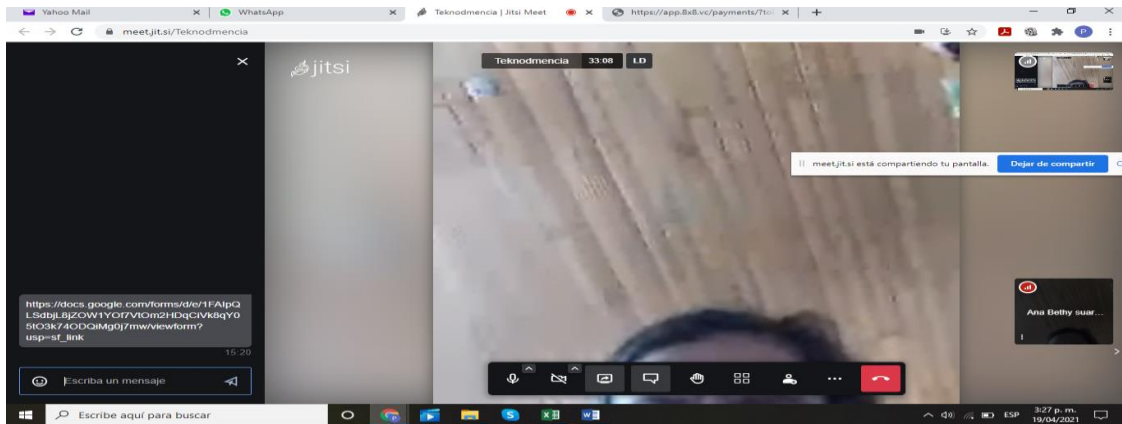
*Aula de la Docente Ana Bethy Suarez.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula de la Docente Ana Bethy Suarez. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

**Figura 49**

*Entrevista a Docente Bethy Suarez.*







**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a Docente Bethy Suarez Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro.

La Docente Ana Bethy Suárez Medina en la entrevista manifiesta que cuenta con una edad de los 48 años o más, posee responsabilidades entre 4 a 6 personas, cuenta con estudios de especialización, tiene una antigüedad de más de 16 años en el cargo, no es fumadora, ha participado en actividades de salud oral y otros temas del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo dados por la entidad.

**Figura 50**

*Aplicación de la encuesta al docente de grado cuarto.*

**EVALUACION DE RIESGOS: METODO PER-COVID-19-COLOMBIA**

<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente: ANA BETHY SUÁREZ MEDINA: Grado 4.		
<b>Fecha:</b>	19/04/2021	<b>Hora:</b>	3:09pm

**INDICACIONES GENERALES**

- Realice una evaluación por cada área de la empresa.
- Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)

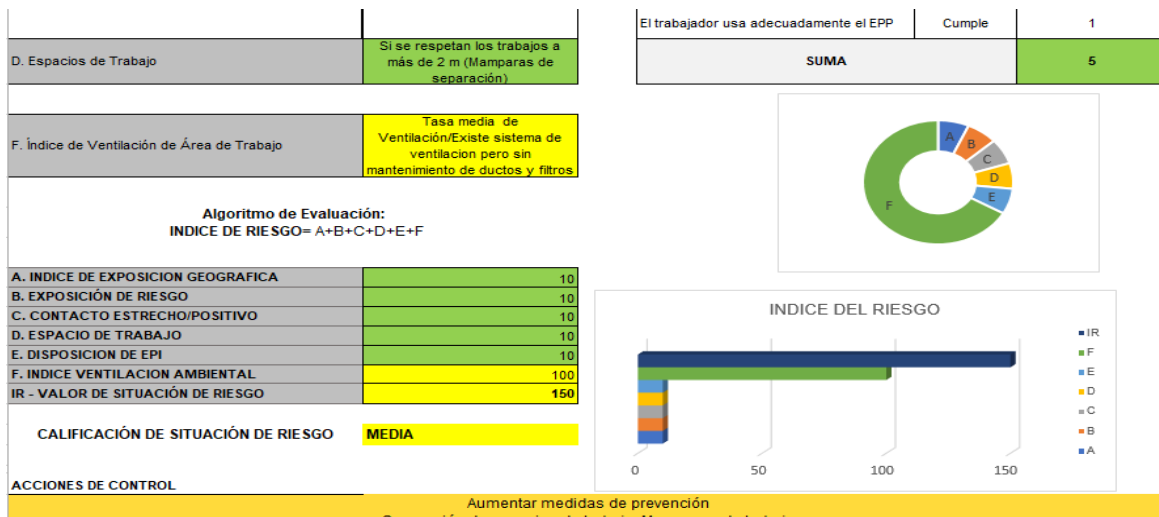
A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)	E. Disposición de EPP			
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>	<b>Puntuación</b>
B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo		
Exposición de bajo riesgo		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1
C. Contacto Estrecho/Caso Positivo		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)				

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de grado cuarto, Ana Bethy Suárez Medina.

En este sentido se valora en riesgo bajo los tres primeros criterios, en aras de que la exposición es de baja característica por la poca presencia de casos, el bajo número de alumnos que permite un adecuado aislamiento. Zonas de trabajo con buen uso de EPP al tener contacto estrecho.

### Figura 51

*Aplicación de la encuesta al docente de grado cuarto.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de grado cuarto, Ana Bethy Suárez Medina.

La docente Bethy Suarez de grado cuarto, cuenta con elementos de protección personal como es la mascarilla desechable tipo quirúrgica, donde ella ha sido capacitada y entrenada tanto por la secretaria de educación, como por personal de Seguridad y Salud en el Trabajo en el tema de manejo de este tipo de mascarillas que solo son de un uso.

La zona de trabajo requiere mantenimientos a medios de ventilación natural de la institución.

***Aplicación de la Herramienta a Diana Briseida Suárez Romero.***

La docente Briceida Suarez es responsable del cuarto Quinto grado, en un área de una sola planta, en la cual está ubicado su aula, posee espacio para 13 alumnos y el docente en su salón.

**Figura 52**

*Aula de la Docente Briceida Suarez.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula de la Docente Briceida Suarez.

Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

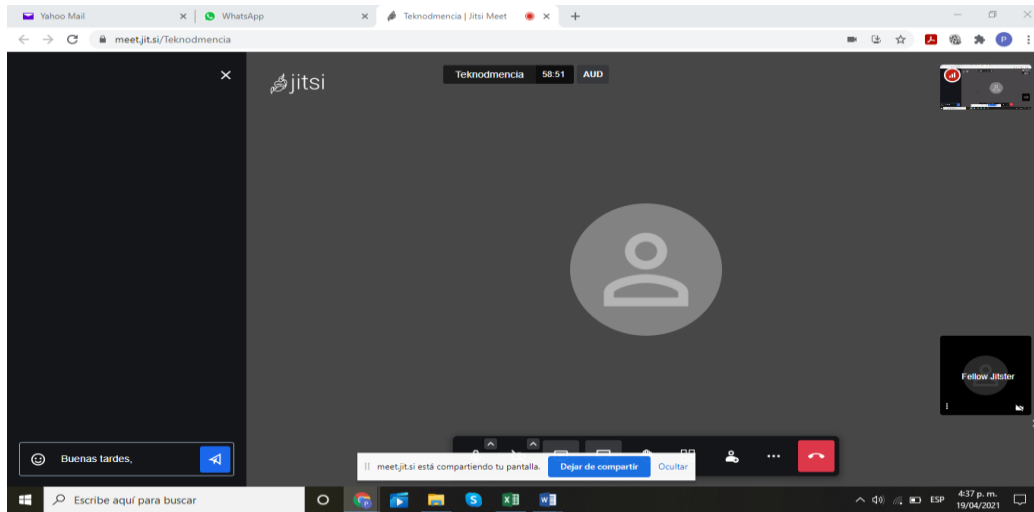
La Docente Briseida Suárez en la entrevista manifiesta que cuenta con una edad de los 38 a 47 años, posee responsabilidades entre 1 a 3 personas, cuenta con estudios de especialización, tiene una antigüedad de menos de 1 año en el cargo, no es fumadora, ha participado en actividades de exámenes médicos anuales y otros temas de capacitación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo dados por la entidad.

El área de trabajo de la docente Briseida Suárez es un salón de 6m x 7m en la cual puede tener un aforo de 14 integrantes, ese aforo se realiza bajo distanciamiento físico de 2m entre participantes, con medidas de seguridad adicional como utilizar mascarilla N95 en formación por parte de la docente y al ejercer otras funciones implementa de medida de protección mascarilla desechable, que cambia según uso, para evitar contaminación y otros vectores.



**Figura 53**

*Entrevista a Docente Briceida Suarez*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a Docente Briceida Suarez Donde Se evalúa de la herramienta Per-Covid-19 Colombia, , factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-Covid-19 Colombia-

**Figura 54**

*Aplicación de la encuesta al docente de grado Quinto.*

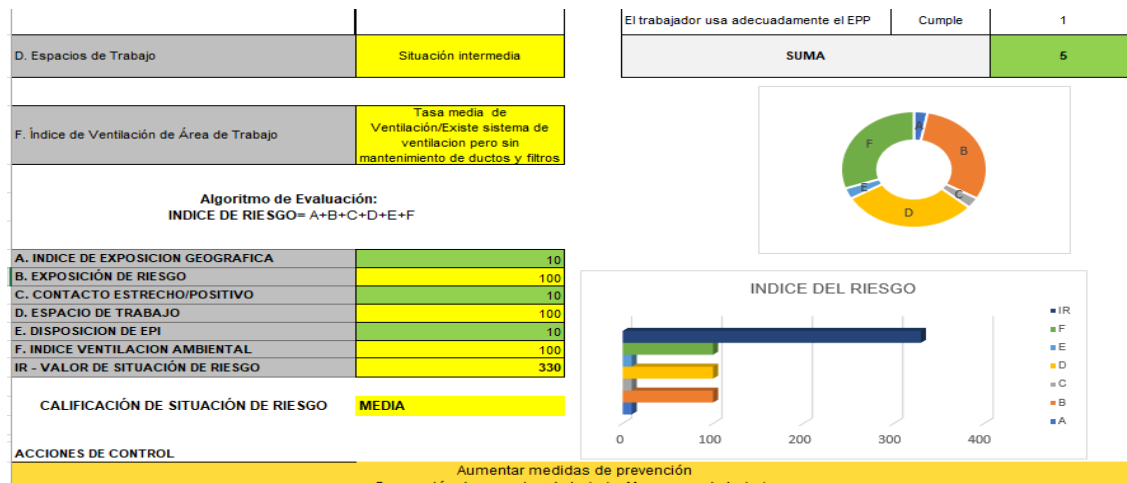
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>		Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario	
<b>Área de Trabajo:</b>		Docente, <b>DIANA BRISEIDA SUÁREZ ROMERO, 5º</b>	
<b>Fecha:</b>		19/04/2021	<b>Hora:</b> 4.42PM
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Area de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa ( <a href="#">Consulte aqui</a> )	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposicion de Riesgo )</b>		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple
Exposición de mediano riesgo		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opcion cumple)	Cumple
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple
			<b>Puntuación</b>
			1
			1
			1
			1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de grado Quinto, Diana Briseida Suárez Romero.

Los criterios calificados en medio se dan por la exposición a población en edades que son aun de cuidado en cuanto a comportamiento, la docente manifiesta que el contacto entre los alumnos es algo de trabajo continuo que lleve a estar más pendiente del uso de EPP a la presencia de la clase. Da medio por Exposición a riesgo en este sentido.

**Figura 55**

*Aplicación de la encuesta al docente de grado Quinto.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de grado Quinto, Diana Briseida Suárez Romero.

**Aplicación Herramienta a Docente Héctor Ángel Ávila López.**

La herramienta MEET permitió la entrevista al docente, en la cual se realizó el aplicación de la valoración con ante el riesgo Sarv-COV-2 y otras variables que pueden producir la enfermedad de COVID 12.

El área de trabajo del docente Héctor Ávila es en el aula de 6m por 7m donde puede realizar clases a un grupo de 13 personas y el docente adjunto, es necesario complementar la parte de ventilación, fortalecer las condiciones de mantenimiento a puertas y ventanas para mejorar los índices de ventilación.

**Figura 56**

*Aula de trabajo del Docente Héctor Ávila*

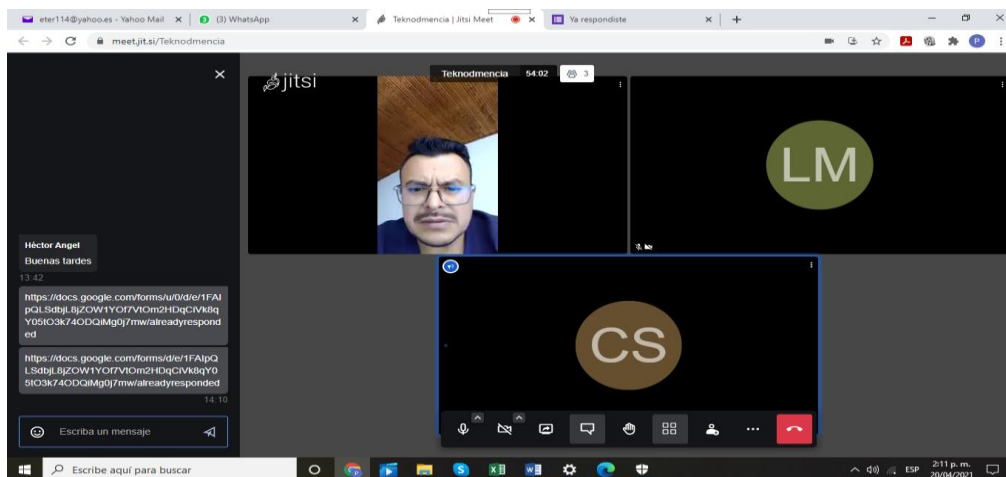


**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula del Docente Héctor Ávila. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El docente Héctor Ávila cuenta con protección individual para el sistema respiratorio tipo mascarilla desechable la cual cumple con las especificaciones de los procedimientos para actividades de la resolución 666 de 2020 y resolución 777 de Junio de 2021.

**Figura 57**

*Entrevista al Docente Héctor Ávila.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista al Docente Héctor Ávila Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El Docente Héctor Ángel Ávila López en la entrevista manifiesta que cuenta con una edad de los 38 a 47 años, posee responsabilidades entre 1 a 3 personas, cuenta con estudios de especialización, tiene una antigüedad entre 11 a 15 años en el cargo, no es fumador, no ha participado en actividades de temas del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo dados por la entidad.

**Figura 58**

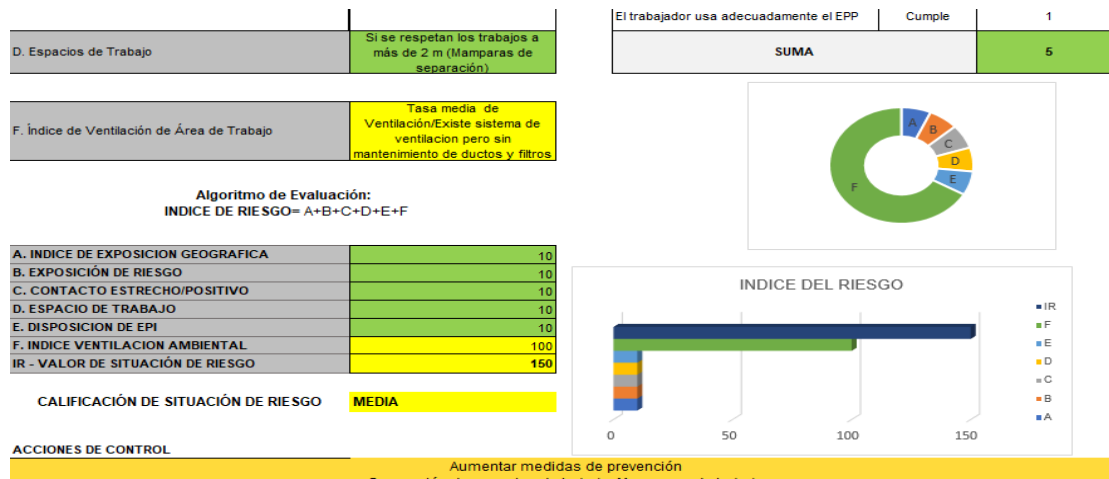
*Aplicación Encuesta Docente Sociales.*

EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente HÉCTOR ÁNGEL ÁVILA LÓPEZ Área de Ciencias Sociales, Aula segundo piso, sociales		
<b>Fecha:</b>	20/04/2021	<b>Hora:</b>	1:54pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>• Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple
		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple
			Puntuación
			1
			1
			1
			1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Ciencias Sociales, Héctor Ángel Ávila López.

**Figura 59**

*Aplicación de la encuesta al docente de Ciencias Sociales.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Ciencias Sociales, Héctor Ángel Ávila López.

Al aplicar la herramienta Per COVID 19 Colombia, se califica en medio, por las consideraciones de la ventilación en el área de trabajo, es recomendable mantenimiento de zonas de trabajo, mantenimiento de medios de rotación de aire como ventanas y puertas, permitiendo así el paso de aire limpio a las zonas de trabajo.

### **Aplicación de la Herramienta a Docente de Matemáticas Luz Marina Alvares Rojas.**

Los entornos de trabajo de una planta de primer piso pueden presentar condiciones alternas de riesgo a las de los Biológicos, en este caso, la docente posee frente a su zona de trabajo la presencia de una humedad dada por los potreros posteriores a la zona del colegio, el desarrollo de la actividad es en una zona de 3 aulas que conduce a un pasillo y tiene una ventana que esta con una reja en el costado al pasillo, en los costados externos posee 4 ventanas.

**Figura 60**

*Aula de la Docente Luz Alvares.*

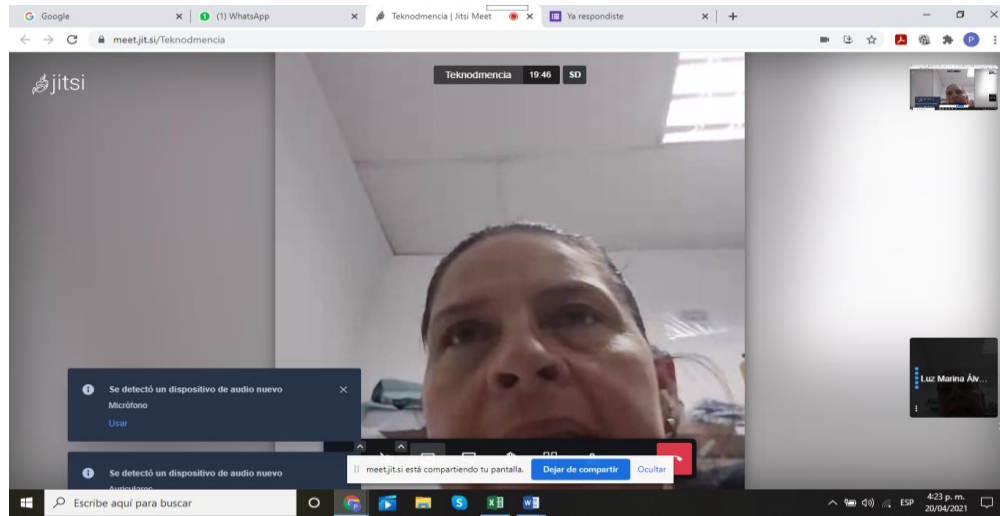


**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula de la Docente Luz Alvares. Donde se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El área de trabajo de la docente Luz Alvares es un aula de planta primer piso de 6m por 7m donde la ella realiza sus funciones con ventanas de las cuales solo tiene apertura 2, es recomendable complementar el mantenimiento de ventanas y puertas. Un vector que al calificar en la herramienta Per-COVID-19 Colombia, es la rotación de personal en el aula, dado que el cumplimiento de las medidas de aislamiento en el área de trabajo puede verse comprometido por los alumnos que no toman la cultura de estar en distancia entre ellos mismos, los que serían un factor de exposición al riesgo biológico por virus productores de Covid 19.

**Figura 61**

*Entrevista la Docente Luz Alvares.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista la Docente Luz Alvares Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

**Figura 62**

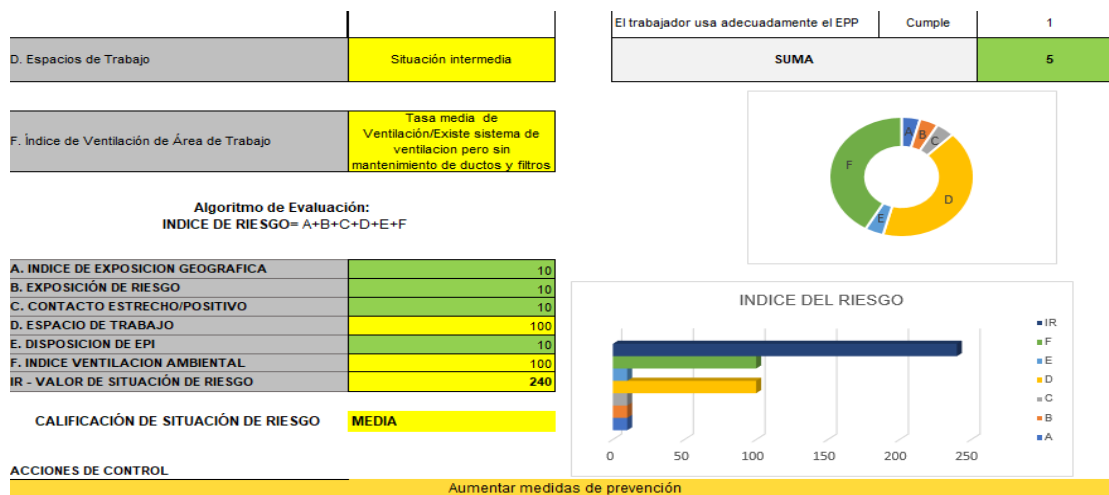
*Aplicación de la encuesta al docente de Matemáticas, Luz Marina Álvarez Rojas.*

EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica. Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente LUZ MARINA ÁLVAREZ ROJAS, Área de Matemáticas.		
<b>Fecha:</b>	20/04/2021	<b>Hora:</b>	4.21pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>• Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo )</b>		<b>Puntuación</b>	
Exposición de bajo riesgo		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opcion cumple)	Cumple
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Matemáticas, Luz Marina Álvarez Rojas.

**Figura 63**

*Aplicación de la encuesta al docente de Matemáticas.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Matemáticas, Luz Marina Álvarez Rojas.

La docente posee para sus actividades mascarilla N95 para la protección respiratoria y medida de disminución de la exposición, la cual cumple en un alto grado con las especificaciones dadas para manejo de virus y otros agentes, en los que están los aerosoles que incluyen en su rotación el virus Sars-Cov-2 y cualquiera de sus cepas. Posee procesos de ejercicio físico para el cuidado personal, ella manifiesta que tiene entre 37 y 48 años, no es fumadora, posee a cargo de 1 a 3 personas, tiene alrededor de 10 años en su cargo, ha participado en actividades de la institución en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

Su calificación del entorno de trabajo, da medio por las condiciones del espacio de trabajo, en el que se puede dar clases a 13 personas, pero, no cumple con factores de ventilación adecuados por el deterioro de las ventanas y el bloqueo de estas. Adicional la variación de alumnos en clases, puede generar exposición al riesgo por la cercanía de alumnos y según la docente se presta a contacto estrecho.

### **Aplicación de la herramienta a la docente Milena Chaparro.**

La Docente Diana Milena Cruz Chaparro en la entrevista manifiesta que cuenta con una



edad de los 28 a 37 años, posee entre 1 a 3 personas a su cargo, cuenta con estudios de especialización, tiene una antigüedad entre 6 a 10 años en el cargo, no es fumadora, no ha participado en actividades de temas del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo dados por la entidad. Su área de trabajo es en un segundo piso, posee este salón 3 ventanas grandes principales y una en el costado de la puerta de acceso.

### **Figura 64**

*Aula de la Docente Diana Cruz.*

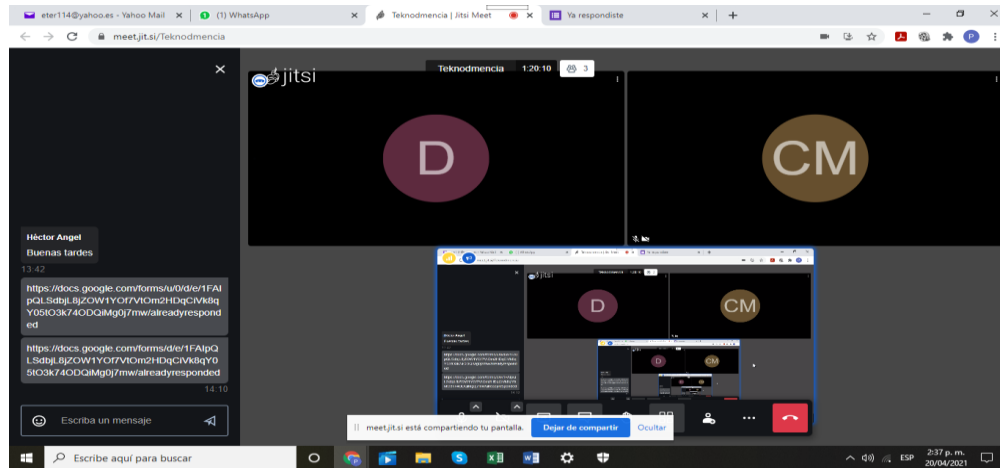


**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula del Docente Diana Cruz. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. Espacio que permite con 6m por 7m de dimensiones la estadía de 13 alumnos y el docente.

La docente utiliza protección Nasubucal, de tipo desechable, la cual posee condiciones de cumplimiento a los procesos dados por la resolución 666 de 2020, adicional a la resolución 77 de Junio de 2021.

**Figura 65**

*Entrevista a la Docente Diana Cruz.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a la Docente Diana Cruz Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El desarrollo de las tareas de la docente Diana Cruz se realiza con alcohol con glicerina para desinfección, se tiene un lavamanos instalado en el perímetro externo del aula y zona de tapete para amoníaco en desinfección de calzado.

El área de trabajo de la docente Diana Milena Cruz Chaparro, son en aula de 6m por 7m No cuenta con una adecuada ventilación, porque las ventanas están bloqueadas con reja y presenta desgaste en bisagras que impiden apertura de todas, se tiene adicional una altura de ventanas que no permite circulación adecuada del aire.

**Figura 66**

*Aplicación de la encuesta al docente de Área de Lenguaje.*

**EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA**

<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente <b>DIANA MILENA CRUZ CHAPARRO, Área de Lenguaje.</b>		
<b>Fecha:</b>	20/04/2021	<b>Hora:</b>	2:31PM

**INDICACIONES GENERALES**

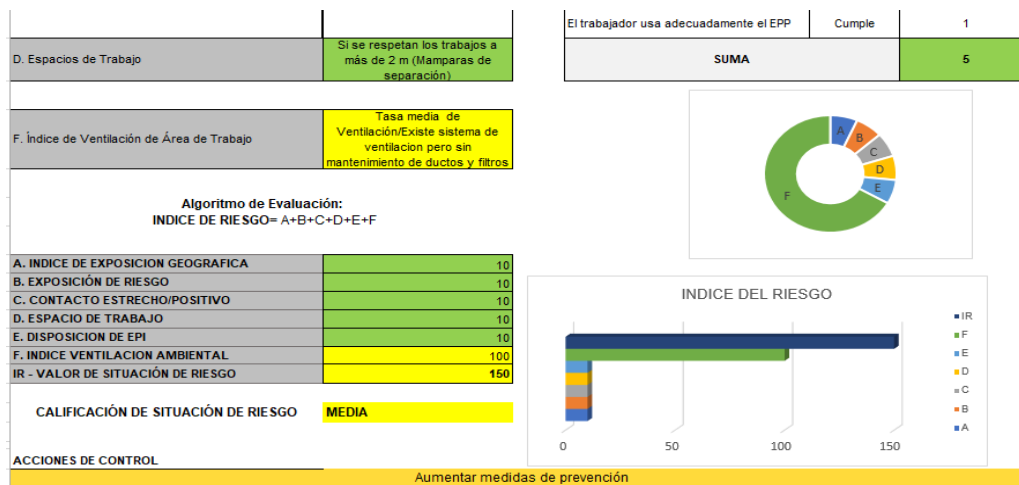
- Realice una evaluación por cada área de la empresa.
- Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)

<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>	<b>E. Disposición de EPP</b>																		
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</th> <th>Característica</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>El trabajador usa adecuadamente el EPP</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación	Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1	El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1	El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1	Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1	El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1
Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación																	
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1																	
El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1																	
El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1																	
Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1																	
El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1																	
B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)	Exposición de bajo riesgo																		
C. Contacto Estrecho/Caso Positivo	Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)																		

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) La imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Área de Lenguaje, Diana Milena Cruz Chaparro.

**Figura 67**

*Aplicación de la encuesta al docente de Área de Lenguaje.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se evidencia el resultado de la sumatoria de los valores calificados al área de la docente Diana Cruz.

### *Aplicación de la herramienta a Docente Cesar Martínez.*

El docente desarrolla sus labores en un aula de un segundo piso, se realiza su entrevista de forma virtual, donde se verifica las condiciones de ellos, en comparación con la visita a los puestos de trabajo. Se evidencia falencias en ventilación, por el estado de las estructuras de la ventana.

El aula de trabajo del docente Cesar Eduardo Martínez Cuevas, es un aula de 6m por 7m las cuales presenta falencia en ventilación por falta de ventanales adecuados con apertura segura, a pesar de permitir en su espacio albergar a 14 personas con el debido distanciamiento, se produce circunstancias que pueden dar paso a contacto estrecho y violación de las condiciones de distanciamiento físico.

### **Figura 68**

*Aula del Docente Cesar Martínez.*



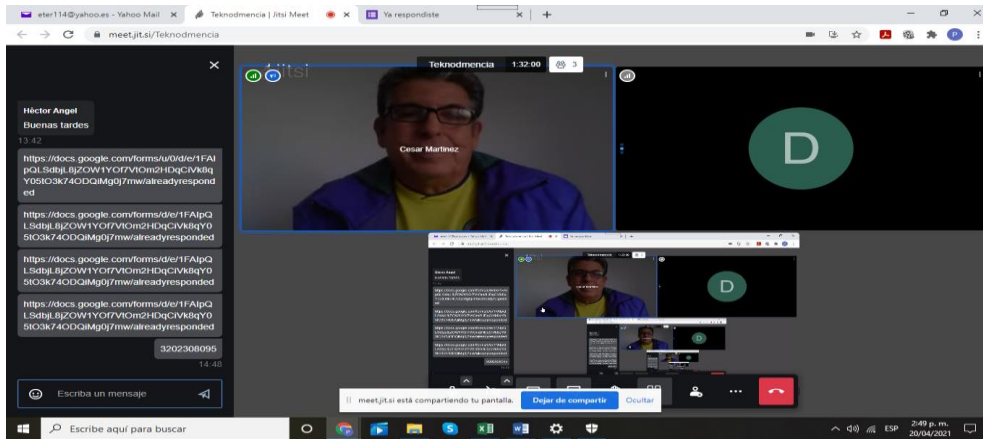
**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula del Docente Cesar Martínez.

Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

En la figura se puede evidenciar el aula de trabajo de la zona que puede albergar a 13 alumnos y el docente con distanciamiento de dos metros para evitar aerosoles humanos.

**Figura 69**

*Entrevista al Docente Cesar Martínez.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista al Docente Cesar Martínez Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, , factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El docente implementa para protección mascarilla desechable la cual provee el desempeño como barrera lo pedido de la resolución 666 de 2020.1.15 Figura 15; Captura de pantalla Herramienta Per-COVID-19 Colombia. Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales, Joaquín Alexander Sosa Solano.

**Figura 70**

*Aplicación de la encuesta al docente de Área Técnico Comercial.*

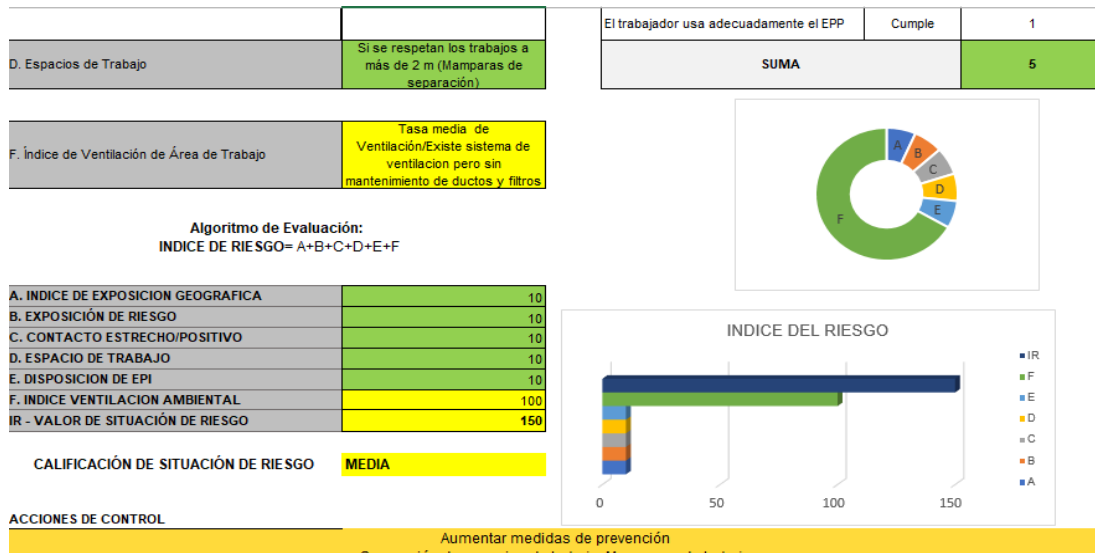
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>		Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario	
<b>Área de Trabajo:</b>		Docente CÉSAR EDUARDO MARTÍNEZ CUEVAS , Área Técnica comercial.	
<b>Fecha:</b>		20/04/2021	<b>Hora:</b> 2:50Pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo )</b>	Exposición de bajo riesgo	Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	<b>Puntuación</b>
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>	Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)	El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple 1
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple 1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple 1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple 1

**Nota:** El docente implementa para protección mascarilla desechable la cual provee el desempeño como barrera lo pedido de la resolución 666 de 2020.1.15 Figura 15; Captura de pantalla Herramienta Per-COVID-19 Colombia. Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales, Joaquín Alexander Sosa Solano.

Valoración de los primeros tres criterios de la herramienta, donde se evidencia valores bajos, por los pocos alumnos que posee este grado académico.

**Figura 71**

*Aplicación de la encuesta al docente de Área Técnico Comercial.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Área Técnico Comercial, Cesar Eduardo Martínez Cuevas.

En la valoración, se evidencia que la ventilación es el primer factor de falencias en el puesto de trabajo del trabajador Cesar, quien a su vez a pesar de complementar con elementos de protección personal adecuados (Mascarilla desechable) requeriría mejoras en ventanas de su aula.

**Aplicación de la herramienta al docente Alexander Sosa.**

El área de trabajo del docente Alexander Sosa es un salón de 6m por 7m, donde puede trabajar con 13 estudiantes, es en un segundo piso, de la planta principal de la institución, posee apertura de 3 ventanas y con una que dirige al pasillo de la institución.

**Figura 72**

*Aula del Docente Cesar Martínez.*



**Nota:** Galvis, T (2020), Fotografía que corresponde al aula del Docente Cesar Martínez. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El docente implementa para su bioseguridad mascarilla tipo desechable, la cual es de acuerdo a la resolución 666 de 2020 y a la 777 de 2021, una protección ante aerosoles y ante mecanismos de contagio por materiales volátiles portadores de virus productores de Covid 19.

**Figura 73**

*Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales.*

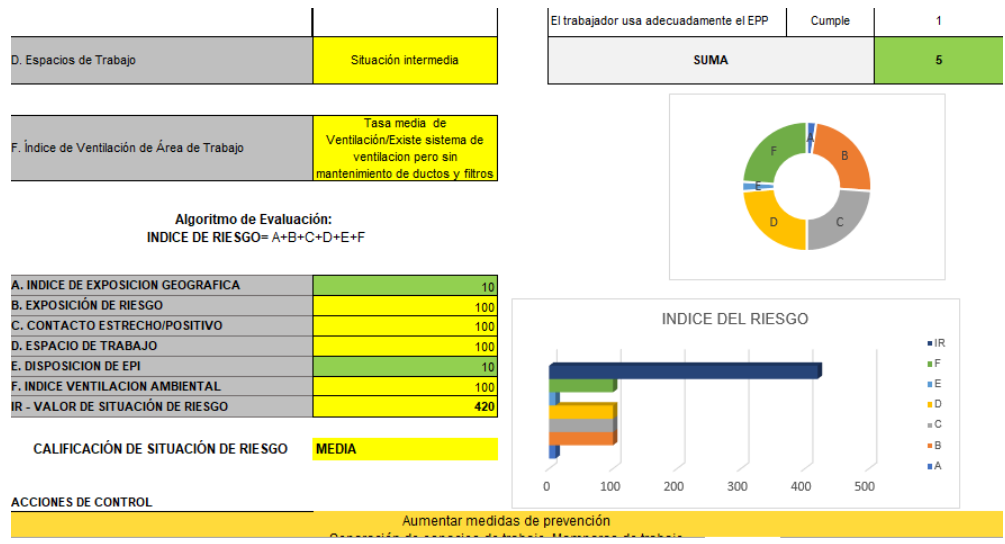
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente JOAQUÍN ALEXANDER SOSA SOLANO Ciencias Naturales.		
<b>Fecha:</b>	20/04/2021	<b>Hora:</b>	03:29PM
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>• Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación. (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa. (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple
		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple
			<b>Puntuación</b>
			1
			1
			1
			1
			1
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>	Exposición de mediano riesgo		
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>	Contacto casual (Contacto en espacio cerrado con un caso mientras era sintomático)		

**Nota:** Galvis, T (2020), Fotografía que corresponde al aula del Docente Cesar Martínez. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

Se observa que la exposición al riesgo da valor medio, por la zona de trabajo, el estar en contacto con personal rotativo y el realizar actividades para revisión de trabajos de los estudiantes.

**Figura 74**

**Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales.**



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Área Ciencias Naturales, Joaquín Alexander Sosa Solano.

Al ser labores donde se expone a ambientes rotativos de personal, la exposición al riesgo sería el primer factor de riesgo dado por la batería con una calificación media, puesto que se trabaja con varios grupos de alumnos que darían ambientes con gran probabilidad de contagio, el segundo factor que dio medio es el contacto estrecho que correspondería a ocasional y superaría los de 15 minutos, esto terminaría en gran exposición a este vector, la condición del espacio de trabajo no permitirá ajustes para más alumnos y estos pueden exponerse entre sí a ser fuentes de contagio. El manejo de ventilación es algo que puede incrementar el riesgo, dado que no cuenta con condiciones adecuadas para evacuar aire viciado de la zona de trabajo.



**Aplicación de la herramienta a la docente Carmen Elvira Suárez Blanco.**

El trabajo de supervisor de todas las áreas de los demás docentes y de las diferentes actividades de los mismos, implica estar en contacto con todos los ambientes, por lo que no se tiene un área de trabajo asignado, sino que pasa a ser un riesgo más alto, porque implica movilidad y también, trabajo compartido con otros procesos, lo que calificaría a la docente Elvira en riesgo Medio desde antes de aplicar la herramienta, sin embargo al desarrollar la entrevista se encuentra que:

**Figura 75**

*Zona de movilidad para labores Docente PTA.*

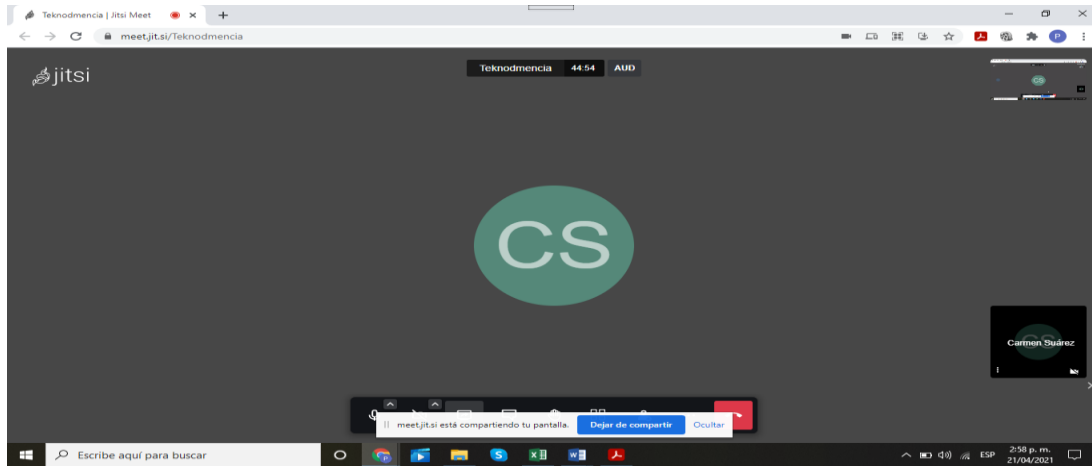


**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al desplazamiento Docente Carmen Suarez. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

En el caso de pasillos y zonas de movilidad son con ausencia de una pared, lo que permite espacios de circulación amplia y de buen manejo de circulación.

**Figura 76**

*Entrevista a la Docente Carmen Suarez.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a la Docente Carmen Suarez Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

La docente manifiesta en la entrevista que está en edad entre los 38 y 47 años, que posee entre 1 y 3 personas a su cargo, no es fumadora, hace deporte de forma esporádica, realiza actividades de Seguridad y salud en el trabajo junto a la institución donde labora.

**Figura 77**

*Aplicación de la encuesta al docente de Área Programa PTA.*

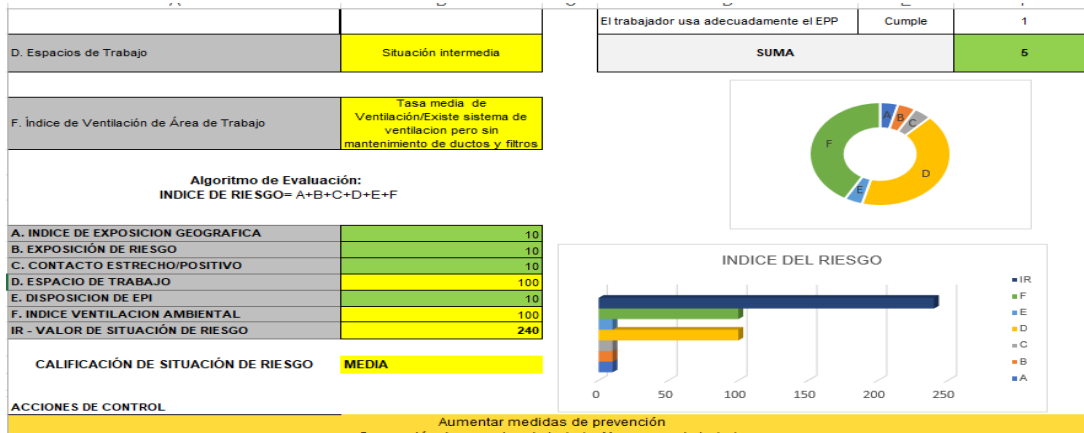
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente, Carmen Elvira Suárez Blanco. Programa PTA tutora.		
<b>Fecha:</b>	21/04/2021	<b>Hora:</b>	2:51PM
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>		<b>Puntuación</b>	
Exposición de bajo riesgo		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple 1
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple 1
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple 1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple 1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple 1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Área Programa PTA Carmen Elvira Suárez Blanco.

En la valoración de los primeros lineamientos se puede observar que el riesgo en lo que corresponde al ambiente es bajo, por lo que se debe continuar con las medidas de prevención y aislamiento para no incrementar la exposición en estos ambientes.

### Figura 78

Aplicación de la encuesta al docente de Área Programa PTA.



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al docente de Área Programa PTA Carmen Elvira Suárez Blanco.

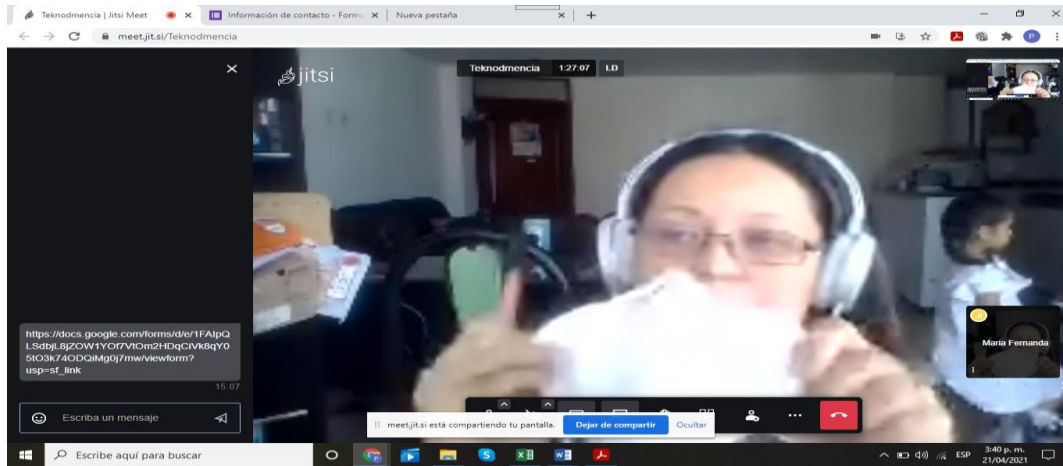
El área de trabajo de la docente es por las diferentes zonas de la estructura, donde cumple funciones de supervisión, asesoría y vigilancia de programas, por lo que las condiciones de riesgo tienden a variar de acuerdo a la zona de trabajo donde se exponga, por lo cual la condición de vulnerabilidad a riesgo Por SARS-COV-2 dan exposición media a este vector y también no se maneja buena ventilación en aulas de las cuales se realiza las supervisiones.

### Aplicación de la herramienta a la docente María Fernanda Lizarazo Ocaña.

La encuesta a la docente se realizó por medio de la herramienta MEET, se visitó anteriormente las instalaciones donde ella labora, con el fin de verificar las falencias a preguntar y comparar con la docente. En este sentido ella como orientadora, cumple tareas en varios ambientes de trabajo, por lo que el riesgo es variable dependiendo de la zona donde este en formación.

**Figura 79**

*Entrevista a la Docente María Fernanda Lizarazo.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a la Docente María Fernanda Lizarazo Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

En el desempeño de funciones, se evidencia la mascarilla N95 que la docente utiliza.

**Figura 80**

*Aplicación de la encuesta a la docente María Lizarazo.*

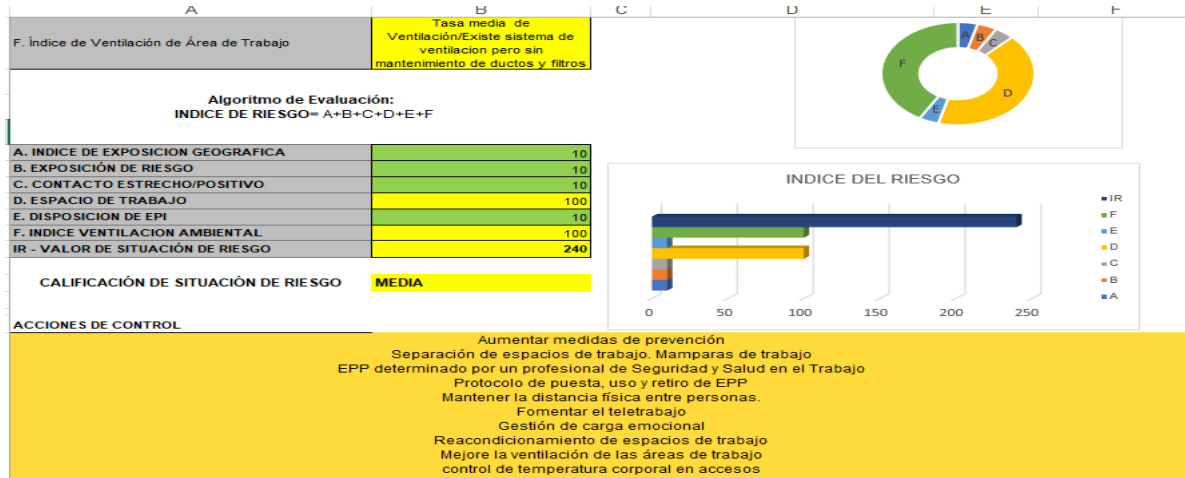
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente Orientadora, MARIA FERNANDA LIZARAZO OCAÑA		
<b>Fecha:</b>	21/04/2021	<b>Hora:</b>	3:33PM
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>		<b>Puntuación</b>	
Exposición de bajo riesgo		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple 1
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple 1
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple 1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple 1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple 1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la docente María Fernanda Lizarazo Ocaña.

En los tres primeros ítems evaluados se observa valores bajos, en el sentido que no se ha presentado la exposición o los factores propicios para el virus estar en el ambiente donde ella se desempeña.

### Figura 81

*Aplicación de la encuesta a la docente María Lizarazo.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la docente María Fernanda Lizarazo Ocaña.

Las áreas de trabajo de la señora María Fernanda Lizarazo Ocaña de fortalecimiento en programas técnicos, es en diferentes ambientes, dependiendo la materia en la cual tenga complemento en esa hora; ejemplo contabilidad, lo realiza en el aula del docente de contabilidad. Esta rotación de aulas expone más a la docente y le hace vulnerable por la variación de personal, Por eso al aplicar la herramienta su calificación da media, dado que los ambientes de trabajo rotativos. La docente cumple sus funciones con el uso de elementos de protección personal tipo desechables en mascarillas, en la entrevista manifiesta que tiene una edad entre 28 y 37 años, posee estudios de especialización, tiene entre 1 y 5 años de experiencia y no es fumadora. Realiza deporte de forma ocasional y es responsable de 4 a 5 personas.

### **Aplicación de la herramienta a la Docente Dora Inés Estupiñan Perico.**

La docente realiza su encuesta por medio de la herramienta MEET, para diligenciar la tabla de la herramienta Per-COVID-19 Colombia. En este sentido se manifiesta ella que está en edad entre 38 y 47 años, que posee a cargo de 1 a 3 personas, cuenta con actividad física periódica, no es fumadora y participa en actividades de seguridad y salud en el trabajo.

En la aplicación de la herramienta se puede evidenciar en la calificación dada, que existe una falta de ventilación en sus áreas de trabajo, pero también otros criterios que se dan en la guía así:

### **Figura 82**

*Aula de la Docente Dora Estupiñan.*



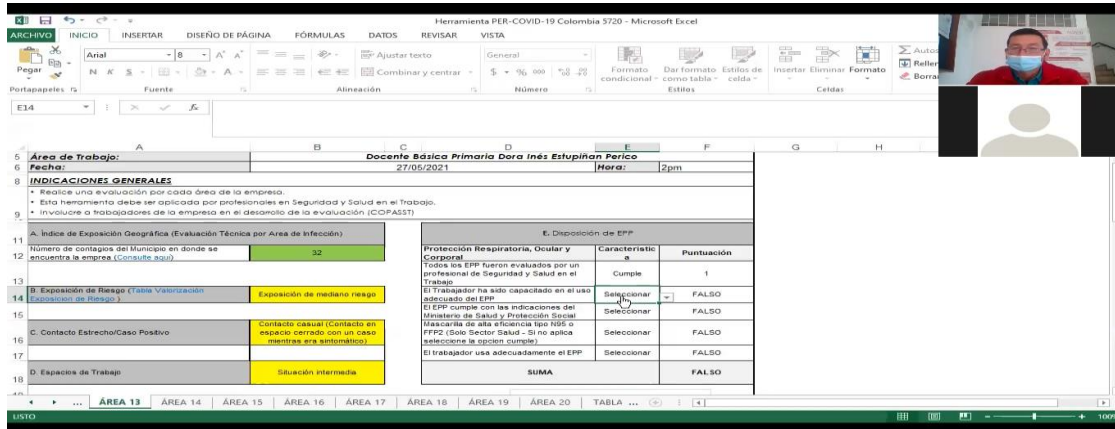
**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula del Docente Dora Estupiñan.

Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El aula posee ventanas tipo malla en adoquín, lo que permite el paso de aire limpio a la parte interna, el desarrollo de labores se puede ejecutar con 13 alumnos más el docente, esta zona el problema es la ventana que posee rejas que impiden su apertura total.

**Figura 83**

*Entrevista a la Docente Dora Estupiñan.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista a la Docente Dora Estupiñan Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, , factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

Se da valoración de riesgo medio, por características de rotación de personal, acceso a zonas posiblemente contaminadas, presencia de alumnos que no realizan sus procesos de desinfección y distanciamiento.

**Figura 84**

*Aplicación de la encuesta a la Docente Dora Estupiñan.*

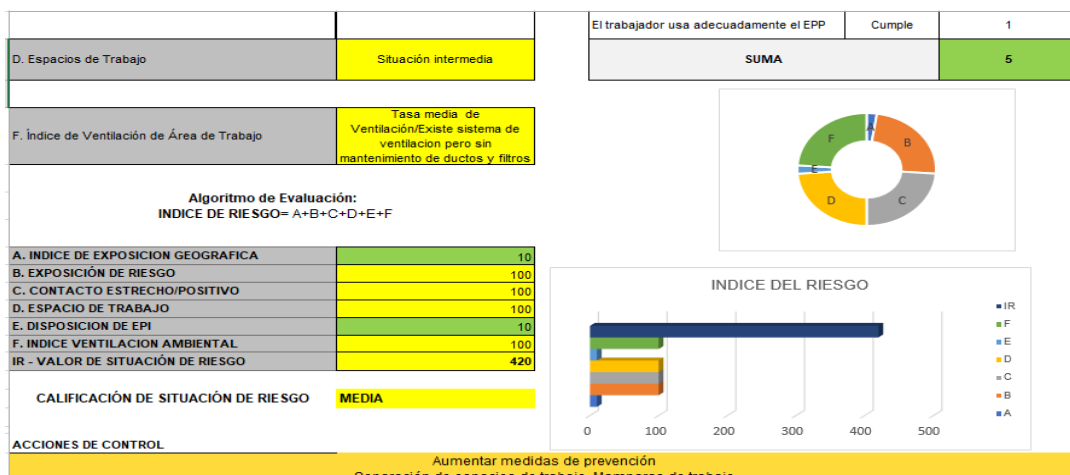
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>		Institucion Educativa Técnica. Nuestra Señora del Rosario	
<b>Área de Trabajo:</b>		a Primaria Dora Inés Estupiñan Perico Especialista en Lúdica y Recreación Para el desarrollo so	
<b>Fecha:</b>		<b>Hora:</b>	2pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Invólucro a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Exposición de mediano riesgo		Cumple	
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	
Contacto casual (Contacto en espacio cerrado con un caso mientras era sintomático)		Cumple	
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	
		Cumple	
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	
		Cumple	
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	
		Cumple	
		Puntuación	
		1	
		1	
		1	
		1	

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la Docente Dora Inés Estupiñan Perico, especialista el Lúdica y recreación para el desarrollo social.

Las actividades de la docente se distribuyen en dos grados, por lo cual divide su aula en dos zonas de atención a los alumnos, el valor de medio en las variables B y C se da por la exposición de los niños, por la edad que es vulnerable a quitarse el tapabocas y también a no cumplir con la desinfección de las manos. Por eso la docente Manifiesta es riesgo Medio estos dos factores.

**Figura 85**

*Aplicación de la encuesta a la Docente Dora Estupiñan.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la Docente Dora Inés Estupiñan Perico, especialista el Lúdica y recreación para el desarrollo social.

La docente Dora Inés Estupiñan cumple funciones de docente de básica primaria en grado 4 de la institución, posee un salón de formación de 6m por 7m donde las ventanas serian una da las falencias por que no permitiría la recirculación del aire, se trabajaría con 12 alumnos, pero la exposición por ser grados donde según la docente, no tienen los niños la percepción de los riesgos, se daría muchos espacios a los factores de exposición a virus productores del Covid 19, la docente cuenta con elementos de protección tipo desechable que cumple con las



especificaciones dadas por entidades de salud, es una persona que le gusta el deporte, no fuma y posee a cargo de 1 a 3 personas.

### **Aplicación de la herramienta al docente Meyer Acosta.**

El área de trabajo de docente Meyer Acosta, es un aula de 6m por 7m ubicada en el segundo piso de la institución en el bloque principal, adicional el docente Meyer cumple la función de enseñanza de la materia de educación física, recreación y deportes, trabaja con alumnos de los grados 6 a 11 y desarrolla adicional labores de clases en materias de ciencias, posee edad entre 38 a 47 años, no es fumador, desarrollaría sus labores en dos ambientes: Polideportivo de la institución y salón que permite a 13 alumnos y el docente con el debido distanciamiento, por condiciones de ventanas, la ventilación es desfavorable.

### **Figura 86**

*Aula del Docente Meyer Acosta.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula del Docente Meyer Acosta. Donde se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

La entrevista al docente fue realizada por medio de la herramienta MEET. En la cual se calificó los criterios de la condición de su aula frente a los agentes productores de riesgo Biológico Sars-COV-2 y demás variables de los productores de COVID 19, con apoyo de las fotografías y la experiencia en su entorno del docente.

**Figura 87**

*Entrevista al Docente Meyer Acosta.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista al Docente Meyer Acosta Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El promedio de valoración de la herramienta por medio de Aplicativo MEET permite evidenciar que los espacios de trabajo no cuentan con buenas condiciones de ventilación y de prevención por parte de los visitantes a los protocolos de distanciamiento.

**Figura 88**

*Aplicación de la encuesta al Docente Meyer Acosta.*

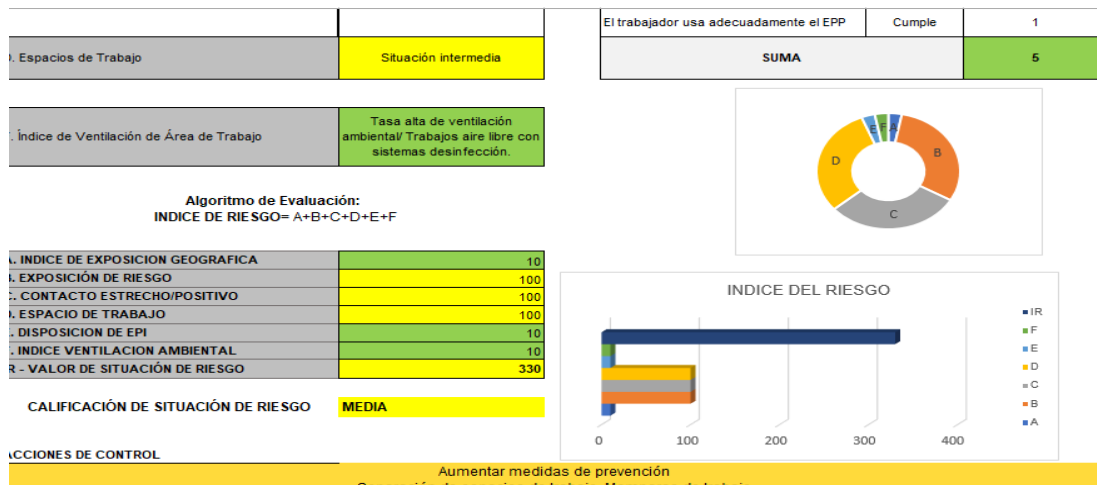
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA																	
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario																
<b>Área de Trabajo:</b>	Primaria Dora Inés Estupiñan Perico Especialista en Lúdica y Recreación Para el desarrollo so																
<b>Fecha:</b>		<b>Hora:</b> 2pm															
<b>INDICACIONES GENERALES</b>																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involve a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>																	
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>	<b>E. Disposición de EPP</b>																
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</th> <th>Característica</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social (Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>El trabajador usa adecuadamente el EPP</td> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación	Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1	El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1	El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social (Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1	El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1
Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación															
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1															
El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1															
El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social (Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1															
El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1															
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo )</b>	Exposición de mediano riesgo																
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>	Contacto casual (Contacto en espacio cerrado con un caso mientras era sintomático)																

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al Docente Meyer Ricardo Acosta Cañas.

Las disposiciones de contacto estrecho son un factor medio por la fluctuación de personal y las diferentes actividades que se ejercen en cultura física el primer criterio de calificación de exposición al riesgo dio medio, el segundo el contacto estrecho que permite en zonas donde el compartir y convivir en deporte es de gran número de veces por lo cual es medio el factor de exposición, en caso de clases de aula el docente no cuenta con adecuadas condiciones de ventilación y adicional las diferentes funciones de trabajo permitirían exposición a contacto estrecho en el aula de formación

**Figura 89**

*Aplicación de la encuesta al Docente Meyer Acosta.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al Docente Meyer Ricardo Acosta Cañas.

El Docente implementa elementos de protección personal tipo desechable para la parte Nasubucal, en caso de contacto estrecho posee mascarilla de seguridad N95 para atención de personal, trabaja con gel antibacterial para manos como complemento al proceso de desinfección.

### **Aplicación de la herramienta a la docente Milena Báez.**

El trabajo con primera infancia es uno de los más expuestos a condiciones comportamentales de los niños, la maestra manifiesta que los niños pueden realizar actividades como cambiar el tapabocas, colocarse a jugar sin desinfectarse o estar en entornos contaminados y no tomar los debidos cuidados, por eso en la entrevista la docente expone sus puntos de vista para dar la calificación a la herramienta per Covid 10 Colombia, la que se trató por base de la aplicación MEET resultando así:

El área de trabajo de la docente Milena Báez corresponde a los grados 1 y 2 de la institución, realiza formación en dos aulas simultaneas de 6m por 7m en las cuales puede albergar 13 alumnos y el docente, realiza sus funciones en un grupo de alumnos donde se expondría a contacto estrecho el cual da medio por criterio de la edad de los alumnos y de la exposición de ella como apoyo de formación. Los servicios sanitarios serian un factor en contra, dado que se ubican lejos de la zona de salones los baños que son funcionales, los que están cerca poseen daños y no están en servicio, por tal el alumno debe desplazarse a lugares que estarían fuera de la seguridad de la docente a cargo.

### **Figura 90**

*Aula de la Docente Milena Báez.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula de la Docente Milena Báez. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

Corresponde a un aula que se ubica en el respaldo del teatro del Colegio y bajo el teatro Municipal, en esta aula se imparte formación a niños en edades de 5 y 6 años, en los que la vulnerabilidad de comportamiento, representa un factor grande ante los agentes portadores del COVID 19.

### **Figura 91**

*Aula de la Docente Milena Báez.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al respaldo del aula de la docente Milena Báez.

La docente Milena Báez cumple sus funciones en uso de elementos de protección tipo mascarilla en silicona con filtros de protección N95, adicional cuenta con careta de seguridad para fortalecer la protección contra aerosoles y salpicaduras. Manifiesta en la entrevista que tiene de 38 a 47 años de edad, no es fumadora, practica deportes regularmente y está a cargo de 1 a 3 personas.

**Figura 92**

*Entrevista a la Docente Milena Báez.*

Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1
El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	No Cumple	0
El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	No Cumple	0
Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1
El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1
<b>SUMA</b>		<b>3</b>

**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula uno de la Docente Milena Báez.

Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El desempeño de la herramienta arrojó una calificación media, bajo estos criterios se calificó en la herramienta con la observación de la docente.

**Figura 93**

*Aplicación de la encuesta a la Docente Nidya Báez.*

**EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA**

<b>Empresa/Organización:</b>	Institución Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente, Nidya Milena Báez Báez Básica Primaria.		
<b>Fecha:</b>	28/05/2021	<b>Hora:</b>	1.40pm

**INDICACIONES GENERALES**

- Realice una evaluación por cada área de la empresa.
- Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Invólucere a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)

<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>	Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo.)</b>	Exposición de bajo riesgo	
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>	Contacto casual (Contacto en espacio cerrado con un caso mientras era sintomático)	
	No se respetan las distancias de	

E. Disposición de EPP		
Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	Característica	Puntuación
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1
El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1
El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1
Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1
El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1

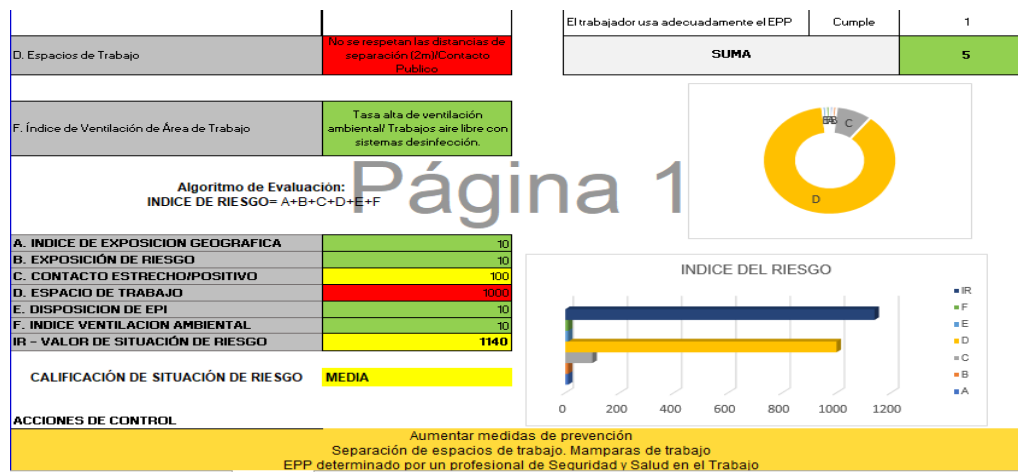
**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la Docente Nidya Milena Báez Báez, Básica Primaria.

El espacio de trabajo no cumple, debido al tipo población que se trabaja, se debería complementar el aislamiento con divisiones tipo domo o materiales que eviten que los niños por curiosidad o por descuido invadir o ser invadidos por niños sin aislamiento y se expongan a peligros de los virus productores de COVID 19 lo que deja en rojo el espacio de trabajo.

Por la edad de los alumnos, la vulnerabilidad de la docente ante el contacto con COVID 19 es alta, en la calificación la argumentación de la docente data que la exposición no es igual cuando un alumno es más consciente a su cuidado que cuando es un niño que se permite actividades que le dan paso a los riesgos. Por eso se calificó en valores medio y alto esos criterios.

**Figura 94**

*Aplicación de la encuesta a la Docente Milena Báez.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la Docente Nidya Milena Báez Báez, Básica Primaria.

La calificación general de la herramienta para este área laboral arrojó resultado de medio, en cuanto a peligros por espacios de trabajo, condiciones de contacto estrecho fueron calificadas en valores de alto y medio.

### **Aplicación de la herramienta a la docente Lucia Rojas.**

El área de trabajo de la docente Lucia Rojas es un aula de 6m por 7m, la cual no posee las condiciones ventilación necesaria para hacer una buena redistribución de aire al momento de apertura de ventanas o puerta, se maneja diversos grupos de trabajo, dado que es un salón donde los alumnos rotan por materia. La docente utiliza mascarilla de seguridad N95 para trabajo de campo y para trabajo común implementa de tipo quirúrgica o desechable. No es fumadora, posee edad de 28 a 37 años y practica deporte para complementar su rutina diaria.

### **Figura 95**

*Aula Docente Lucia Rojas.*



**Nota:** Sandoval, C (2021), Fotografía que corresponde al aula de la Docente Lucia Rojas. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.







Corresponde a un aula en la planta 1 del bloque central de la institución, cuenta con pisos de fácil desinfección, ventanas principales pero que presentan rejas de protección y una ventana aladaña a la puerta principal.



**Figura 96**

*Aplicación de la encuesta Ana Rojas.*

**EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA**

<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	nte de Ingles. ANA LUCIA ROJAS HERNANDEZ Especialista en Pedagogía de los derechos humc		
<b>Fecha:</b>	28/05/2021	<b>Hora:</b>	2.50pm

**INDICACIONES GENERALES**

- Realice una evaluación por cada área de la empresa.
- Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)

A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)	E. Disposición de EPP			
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>	<b>Puntuación</b>
		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple	1
		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple	1
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple	1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple	1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple	1

B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)	
	Exposición de bajo riesgo

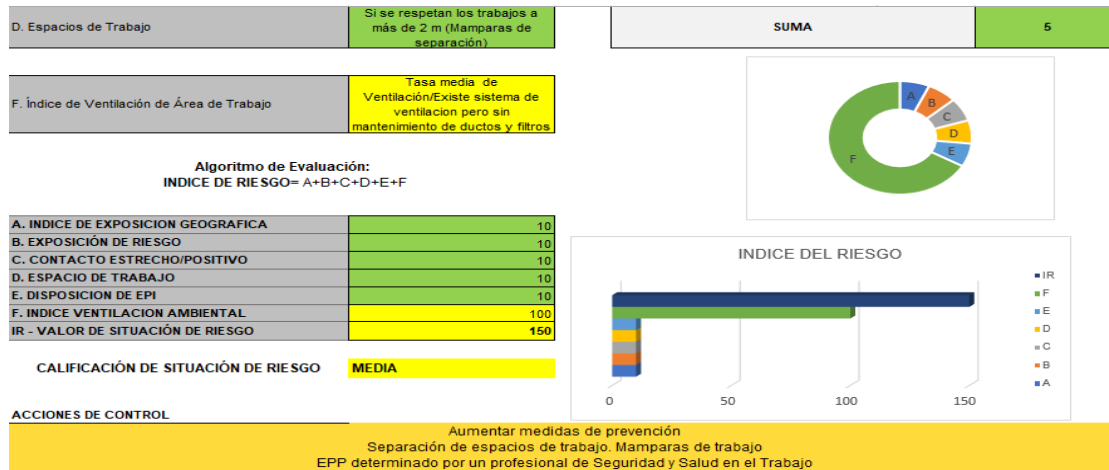
C. Contacto Estrecho/Caso Positivo	
	Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la Docente del área de Ingles Ana Lucia Rojas Hernández, especialista En pedagogía de Derechos Humanos.

En este aplicativo se verifica que los dos criterios son bajos, los elementos de protección personal son de cumplimiento a los procesos de la resolución 66 y resolución 777 del ministerio de salud.

**Figura 97**

*Aplicación de la encuesta a la Docente Ana Rojas.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la Docente del área de Ingles Ana Lucia Rojas Hernández, especialista En pedagogía de Derechos Humanos.

Manejo de entorno de calificación a criterio de ventilación en medio que dio medio al resultado final y por lo tanto aplica a mejoras para controlar estos factores de exposición, que se dan por el bloqueo de las ventanas y el dificultar con esto el acceso de aire limpio a la zona.

### **Aplicación de la encuesta a Docente Winston González.**

El docente trabaja en el área de Contabilidad, presenta edad entre 48 y 57 años, realiza labores en un aula de 6m por 7 donde se puede contar con 13 alumnos con el debido distanciamiento más el docente. Al aplicar la herramienta se obtiene gracias a las figuras dadas de la zona de trabajos resultados así:

**Figura 98**

*Aula de formación de docente Winston González.*

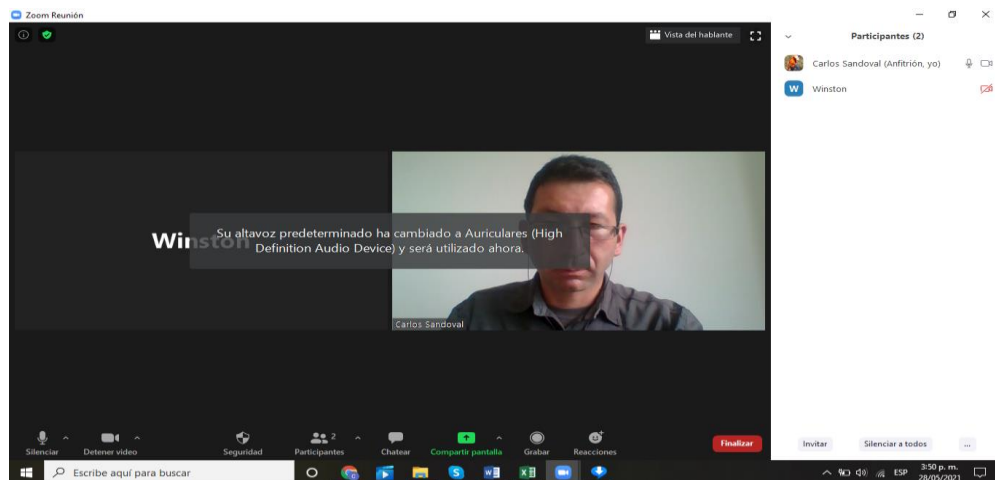


**Nota:** Galvis, T (2020), Fotografía que corresponde a aula de formación de docente Winston González. Donde Se evalúa, ventilación, condiciones de distanciamiento y procesos de exposición al riesgo de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.

El docente Winston González manifiesta en la entrevista que para el desarrollo de su labor cuenta con mascarilla para trabajo tipo desechable o quirúrgica, posee edad entre 38 y 47 años de edad, realiza periódicamente actividades deportivas.

**Figura 99**

*Entrevista al Docente Winston González.*



**Nota:** Herramienta MEET (2021) Captura de pantalla de entrevista al Docente Winston González Donde Se evalúa de la herramienta Per-COVID-19 Colombia, , factores como EPP, exposición al riesgo, Condiciones de peligro de la herramienta Per-COVID-19 Colombia.

La herramienta MEET da los mecanismos para solucionar dudas del docente y aplicar los procesos de calificación de la batería al docente. Obteniendo resultados ilustrados a continuación.

## Figura 100

*Aplicación de la encuesta al Docente Winston González.*

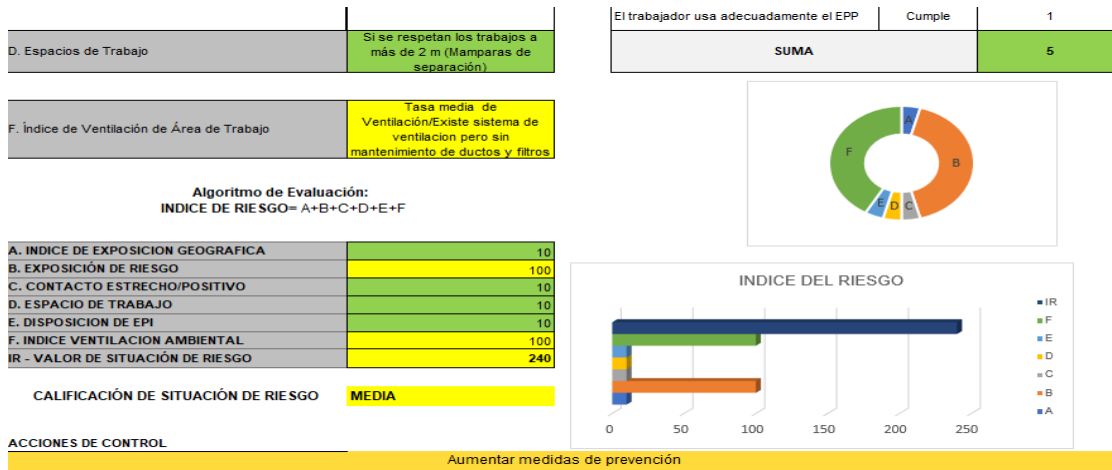
EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica. Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Docente <b>WINSTON GONZALEZ GALINDO Economista Maestría en Derechos Humanos.</b>		
<b>Fecha:</b>	28/05/2021	<b>Hora:</b>	3.54pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>• Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple
		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple
		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple
			Puntuación
			1
			1
			1
			1
			1
			1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al Docente Winston González Galindo Economista Maestría en Derechos Humanos.

El desarrollo de actividades con un numero significativo de alumnos, da paso a violar esa zona de exposición a riesgo de contagio de COVID 19, por eso en estos criterios se calificó medio, se posee antecedentes de paciente de este virus, por lo que la necesidad de inmunización de la población académica de esta edad, sería una barrera contra la vulnerabilidad dada por el riesgo a COVID 19.

**Figura 101**

*Aplicación de la encuesta al Docente Winston González.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta al Docente Winston González Galindo Economista Maestría en Derechos Humanos.

El área de trabajo del docente Winston González posee problemas por ventilación, las ventanas que no cuentan con buena apertura y las que pueden abrirse son de poco espacio para realizar la rotación en el ambiente de aire limpio, otro factor de riesgo que esta evaluado dentro de la herramienta como medio es la exposición al riesgo dado que el docente manifiesta que las personas pueden ingresar, estar con sintomatología o con la enfermedad, la cercanía y los diferentes ambientes de donde provienen los alumnos o participantes en la formación da espacio a contacto con fuentes donde han podido transmitir o recibir la enfermedad.

El puntaje de este docente al aplicar la herramienta da medio, precisamente por lo de contacto estrecho y ventilación, según el manifiesta en la entrevista.

***Aplicación de la encuesta a encargada de Servicios Generales.***

La carga laboral de trabajo de la señora es dada a realizar aseos y mantenimiento del orden de las instalaciones, en este sentido, el desempeño de medidas correctivas se debe tomar en cuanto a elementos de protección personal para bloqueo de exposición como es guantes y mascarilla N95. Adicional en la valoración de escenarios se evidencia que:

**Figura 102**

Área de trabajo de la señora Servicios Generales.



**Nota:** Sandoval, C. (2021) espacios de trabajo de pasillos de la zona del bloque principal del Colegio.

Las zonas cuentan con adecuada ventilación, poseen espacios cómodos y amplios, de fácil desinfección y fácil proceso de cuidado frente a agentes de riesgo Biológico productores de COVID 19.

**Figura 103**

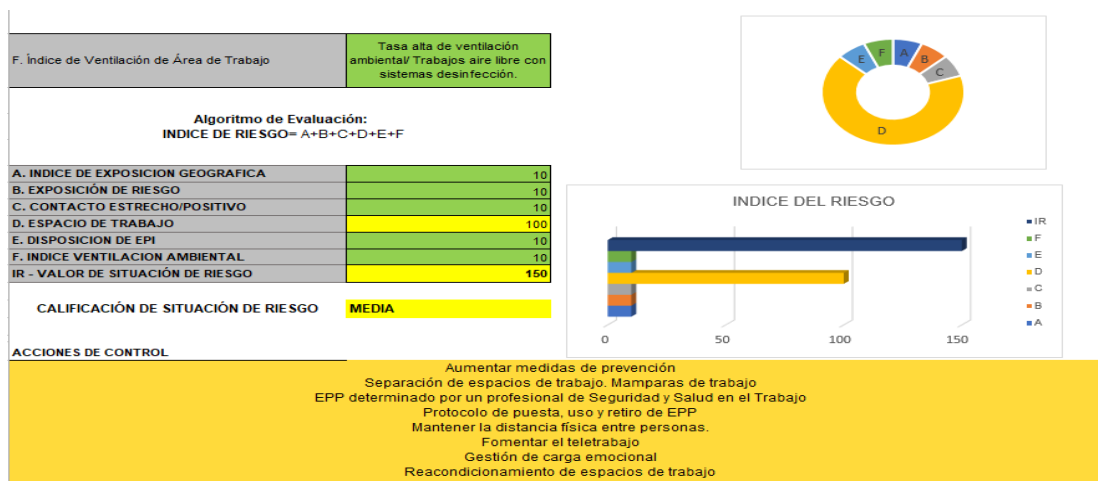
Aplicación de la encuesta a servicios generales Rosalviana Camacho Sandoval.

EVALUACIÓN DE RIESGOS: MÉTODO PER-COVID-19-COLOMBIA			
<b>Empresa/Organización:</b>	Institucion Educativa Técnica, Nuestra Señora del Rosario		
<b>Área de Trabajo:</b>	Maria Rosalvina Camacho Sandoval, Unidad de Servicios Generales.		
<b>Fecha:</b>	25/05/2021	<b>Hora:</b>	2.20pm
<b>INDICACIONES GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realice una evaluación por cada área de la empresa.</li> <li>Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>Involucre a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación. (COPASST)</li> </ul>			
<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por Área de Infección)</b>		<b>E. Disposición de EPP</b>	
Número de contagios del Municipio en donde se encuentra la empresa (Consulte aquí)	33	<b>Protección Respiratoria, Ocular y Corporal</b>	<b>Característica</b>
<b>B. Exposición de Riesgo (Tabla Valorización Exposición de Riesgo)</b>		<b>Puntuación</b>	
Exposición de bajo riesgo		Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple 1
<b>C. Contacto Estrecho/Caso Positivo</b>		El Trabajador ha sido capacitado en el uso adecuado del EPP	Cumple 1
Ausencia de casos (exista sospecha mínima de contacto con superficies contagiadas)		El EPP cumple con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección Social	Cumple 1
		Mascarilla de alta eficiencia tipo N95 o FFP2 (Solo Sector Salud - Si no aplica seleccione la opción cumple)	Cumple 1
		El trabajador usa adecuadamente el EPP	Cumple 1

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la encargada de servicios generales Rosalviana Camacho Sandoval.

**Figura 104**

*Aplicación de la encuesta a la encargada de servicios generales.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) la imagen representa una Captura de pantalla de la Herramienta Per-COVID-19 Colombia. En donde se realiza la Aplicación de la encuesta a la encargada de servicios generales Rosalviana Camacho Sandoval.

El área de trabajo de la señora Rosalviana Camacho Sandoval es todo el colegio, cumple las funciones de servicios generales y de limpieza y desinfección de áreas, pertenece a la comunidad vulnerable de la localidad de Sativanorte. Ella cuenta con edad de trabajo de 25 años o más, tiene edad entre 58 a 67 años, posee estudios de bachillerato y tiene a cargo de 1 a 3 personas, maneja productos químicos. Posee disposición de vulnerabilidad por Asma certificado medicamente.

La Señora Rosalviana Camacho utiliza por prescripción médica doble mascarilla desechable de protección contra el virus, posee gel desinfectante personal y alcohol individual.

***Otras actividades desarrolladas en la entidad.***

En el caso de las actividades de alimentación escolar, transporte y tienda escolar, son labores que son contratadas para la entidad por la alcaldía municipal de Sativanorte, estas funciones se desarrollan extramuros y se toman como externas a la entidad a pesar de aplicar al

buen funcionamiento de esta, la labor de transporte de alumnos es un servicio que se presta con la contratación de vehículos particulares que se administran desde la entidad local de gobierno, lo mismo que el pago de las personas encargadas de preparar la merienda de los alumnos, la tienda es un proceso que se paga a la institución un arriendo de la estructura asignada y la persona encargada cumple la función de vender sus productos en las horas de descanso académico.



## **Protocolo de Bioseguridad**

La disminución de vectores para riesgo Biológico por Cepas de contagio de la enfermedad de COVID 19, en la Institución Educativa técnica nuestra señora del rosario, Sativanorte, se basa en la Resolución 777 de 2 de Junio de 2021, Ministerio de Salud, en este documento se da recomendaciones puntuales a las áreas de trabajo, teniendo en consideración las actividades mencionadas en el capítulo 1. El desarrollo del protocolo esta reforzado por las recomendaciones que se dan en la herramienta Per-Covid-19 Colombia, la que, al realizar su aplicación a cada docente, arroja en su resultado recomendaciones para fortalecer las áreas de trabajo y en especial las acciones independientes de cuidado.

### ***Fecha de elaboración:***

20 de Junio de 2021.

### ***Autores:***

Universidad nacional abierta y a distancia UNAD, Facultad ciencias de la Salud ECISA, Carlos Eliecer Sandoval Báez Técnico profesional en Salud ocupacional y estudiante Tecnología en gestión de seguridad y salud en el trabajo.

### **Introducción**

Según la OMS (2020) El desarrollo de todas las actividades cotidianas y más aún las laborales se vio afectado por la llegada de un virus que es parte de una mutación de un antiguo grupo de virus llamados Corona virus, los cuales en su mayoría están albergados por algunas especies de animales y muy rara vez son trasmisibles al hombre. El pasó del Sars-Cov-2 al cuerpo humano generó una nueva pandemia que obligó al cierre de los diferentes procesos laborales y que al día de hoy muchos de ellos se retomen de forma virtual.

El Sars-Cov-2 Según la OMS (2020). Al desarrollarse en el cuerpo humano fue nombrado como COVID-19 y a partir de declararse pandemia se inicia procesos para controlar

cada uno de los mecanismos de contagio de persona a persona e incluso de superficies a persona por este virus.

Para ello en Colombia el ministerio de Salud (2020) manifiesta que Una parte de estos procesos consiste en crear protocolos de Bioseguridad para riesgo Biológico por Sars-Cov\_2 en todas las empresas, en los que involucre el uso de Elementos de protección personal (EPP para riesgo Biológico) y distanciamiento Físico entre personas, como una de las más eficientes medidas de protección y a las cuales debe sumarse los diferentes lineamientos para instalaciones a fin de tener la disposición de ser abiertas a la atención y prestación de servicios para los cuales estaban hasta ese momento habilitadas, pero, que deben modificarse de acuerdo a las nuevas reglamentaciones.

### **Definición/es**

Basándonos en la OMS (organización mundial de la salud) y el protocolo de seguridad dado en la resolución 666 del ministerio de salud (2020) Se toma definiciones para este protocolo que corresponden a:

- Coronavirus SARS-CoV-2: tipo de coronavirus que afecta a las personas dependiendo las condiciones sintomáticas o asintomáticas, se detectó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Mayoritariamente, en un 80% de los casos solo produce síntomas leves respiratorios. El virus se conoce como Coronavirus SARS-CoV-2 y la enfermedad que causa se denomina Covid-19.

- Covid-19 Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se piensa que este virus se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla. Es posible que también se transmita al tocar una superficie con el virus y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos. Los signos y síntomas más frecuentes de la Covid-19 son fiebre, tos y dificultad para respirar. A veces,

también se presentan dolores musculares, escalofríos, dolor de cabeza, dolor de garganta, y pérdida del sentido del gusto o el olfato. Los signos y síntomas suelen aparecer entre 2 y 14 días después de la exposición al SARS-CoV-2. Algunas personas no tienen síntomas pero pueden transmitir el virus. La mayoría de las personas con la Covid-19 se recuperan sin un tratamiento especial; sin embargo, algunas corren un riesgo más alto de sufrir una enfermedad grave. Quienes tiene el riesgo más alto son los adultos de edad avanzada y las personas con problemas de salud graves, como las afecciones del corazón o los pulmones, la diabetes, el cáncer y la debilidad del sistema inmunitario. La enfermedad grave incluye la neumonía y la insuficiencia orgánica que son potencialmente mortales. Están en marcha investigaciones sobre el tratamiento de la COVID-19 y la prevención de la infección por el SARS-CoV-2. También se llama enfermedad por coronavirus de 2019.

- **Riesgo biológico:** Es la posibilidad que un trabajador sufra un daño en su salud o sirva como portador de elementos que puedan alterar la salud de otros, como consecuencia de la exposición o contacto con agentes biológicos durante la realización de su actividad laboral o en áreas comunes que estén infectadas.

- **Virus:** consiste en una partícula de código genético ya sea ADN o ARN, encapsulada en una vesícula de proteínas. Estos no se pueden replicar por sí solos sino que requieren infectar células y usar los componentes de la célula huésped para hacer copias de sí mismos. Es común que el virus dañe o mate la célula huésped en su proceso de multiplicación. Los virus se han encontrado en todos los ecosistemas de la Tierra.

- **Riesgo:** Riesgo es una posibilidad de que algo desagradable acontezca. Se asocia generalmente a una decisión que conlleva a una exposición o a un tipo de peligro.

- Vulnerabilidad: Riesgo que una persona, sistema u objeto puede sufrir frente a peligros inminentes, sean ellos desastres naturales, desigualdades económicas, políticas, sociales o culturales. En el caso actual Biológicos.

- Accidente de trabajo: Es aquel suceso repentino que se produce por causa o con condición del trabajo, que produce en el trabajador una lesión física, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

- Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

- Ley 1562 de 2012 define como enfermedad laboral aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Desfavorablemente el COVID 19 está incluido como enfermedad solamente para personal hospitalario, dejando fuera otros sectores económicos como Docencia.

- Protocolo: Es la relación de las conductas y reglas que las personas en una determinada sociedad deberán conocer y respetar en ocasiones específicas, ya sea en ámbitos oficiales por una razón en especial o porque posee algún tipo de requisito necesario para su actividad.

- Bioseguridad: Conjunto de normas, medidas y protocolos que al ser aplicados en diversos procedimientos en especial del sector salud, disminuyen la exposición al contacto de riesgos o infecciones derivadas de agentes infecciosos o con cargas alta de riesgo biológico, químico y/ físicos, también para disminución del contagio por COVID 19.

- “EPI” (equipo de protección individual) también conocidos como EPP: cualquier dispositivo o elemento que porte una persona con el objetivo de ofrecer una protección contra uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud y su seguridad.

### **Objetivo del protocolo.**

Fortalecer la cultura del autocuidado para la realización de las diferentes actividades de la Institución Educativa Técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá, por medio de parámetros de seguridad, para disminuir la posibilidad de contagio por el virus Sars-Cov-2 a la enfermedad Covid 19, mediante acciones preventivas y correctivas de cada persona frente a su cuidado individual.

### **Población diana.**

- a) Población escolar, servicios generales de la institución.
- b) Personal administrativo, rectoría y docente de la institución, Biblioteca.
- c) Cafetería, restaurante y transporte escolar.

### **Personal que intervienen.**

Para esta labor se toma en cuenta los trabajadores de nómina o planta de la institución educativa, dentro de sus aportes y condiciones observadas en la entrevista, se cataloga para las áreas funcionales de:

- Docentes institución educativa.
- Rectoría
- Auxiliar administrativo
- Servicios generales.

### **Requisitos de protección para los ambientes de trabajo frente virus portadores de Covid 19.**

- a) Medios de ventilación Natural.
- c) Aplicador de pedal o por presión indirecta de gel desinfectante.

d) Alcohol en atomizador para desinfección de material de papelería y otros insumos de trabajo.

e) Separación de escritorios de 2 metros a la redonda en diferentes ambientes de trabajo.

f) Marcadores independientes para docente diferentes a los de tablero de formación.

Elementos de protección individual (EPP O EPI).

g) Implementos de desinfección de diferentes ambientes de trabajo (Escobas, traperos, limpiador desinfectante de alto espectro, desinfectante para superficies).

### **Elementos de protección individual.**

a) Mascarilla de seguridad, puede ser:

- Mascarilla media cara lavable doble capa en tela anti fluidos la cubierta, que permita ajuste perfecto al portador.

- Mascarilla silicona N95 con filtros de seguridad para evitar la salida de aerosoles al ambiente.

- Mascarilla desechable tipo quirúrgica 3 capas de protección.

b) Guantes desechables de protección en labores de trabajo de revisión de documentos o trabajos de los estudiantes.

c) Overol en telas que garanticen la protección ante fluidos o sustancias en el ambiente para los procesos de limpieza de las instalaciones.

d) Careta tipo visera transparente en caso de requiriste trabajo con distancias inferiores a 2 metros.

e) Gel antibacterial independiente (Alcohol en atomizador).

## **Responsabilidades**

### ***Responsabilidades del rector:***

a) Garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad y condiciones de trabajo contempladas en el documento.

b) Implementar las diferentes acciones que permitan garantizar el fortalecimiento de las medidas de seguridad, generando control a los riesgos de los trabajadores y demás personas participantes en el proceso de educación de la institución.

c) Continuar las medidas de teletrabajo en personal que por condiciones fisiológicas o por condiciones locativas no es adecuada la reapertura de sus áreas de trabajo.

d) Vigilar por el uso de elementos de protección como guantes de látex, tapabocas, demarcación y señalización de espacios, jabón líquido para manos, gel antibacterial, recipientes para la disposición de residuos con tapa pedal.

e) Identificar casos posibles y hacer los debidos reportes, generando así el control oportuno y permitiendo atender oportunamente el cerco viral.

### ***Responsabilidades de los Docentes, auxiliar administrativo y Servicios generales:***

a) El personal académico de la institución educativa, debe velar por el cuidado de salud y la de sus compañeros de trabajo manteniendo el lugar de trabajo limpio (realizar desinfección de sus elementos de trabajo de uso frecuente como, celulares, esferos, escritorios, computadores, otros, usando alcohol, o jabón) y usando permanentemente los elementos de protección personal.

b) Reportar a rectoría, la presencia de sintomatología que puedan indicar posible contagio como es; tos, fiebre, dolor de garganta, malestar general, dificultad para respiratoria, diarrea, o también indicar si en la diferente población de sus viviendas o visitantes de las mismas está la posibilidad de contagio, para que se tomen medidas pertinentes.

c) Conservar el distanciamiento físico no menor a dos metros en cada momento

- d) Hacer el lavado y desinfección de manos, durando no menos de 30 segundos y con jabón o desinfectante.
- e) No compartir objetos de uso personal (cubiertos, platos, bolígrafos, otros).
- f) Evitar toser sin implementar el codo como segunda barrera de protección adicional a la mascarilla.

### **Procedimiento**

#### ***Ingreso a la edificación:***

- a) Revisar el porte de los elementos de protección individual.
- b) Ingresar por las vías destinadas como seguras.
- c) Realizar procedimiento de desinfección.
- d) Llenar registro de encuestas de sintomatología de COVID 19. De forma semanal o cada que se realice viajes fuera de la zona habitual e igual aparición de casos en la zona residencial.
- e) Manejar distanciamiento físico de no menos de 2 metros de distancia.
- f) Mantener elementos de protección personal bien puestos.
- g) No manipular con las manos partes expuestas de la cara o en peor caso, limpiarse los ojos, oídos, con manos que han sido expuestas.
- h) Desinfecte periódicamente manos.
- i) Mantenga desinfección en los puntos de acceso.

#### ***Ingreso al salón de profesores.***

- a) Ingrese por las áreas asignadas.
- b) Mantenga desinfectados sus elementos de papelería y de trabajo.
- c) Si requiere el uso de celular mantenga con desinfección periódica este equipo.



d) Maneje implementos para clasificar material que pudo contaminarse antes del ingreso y requiere desinfección.

e) Mantenga el distanciamiento físico con los demás no menor de 1.5mt

f) Realice desinfección de su lugar de trabajo.

g) Mantenga apertura de ventanas y puertas con el fin de generar rotación de aire en la zona.

h) No se retire por ningún motivo los elementos individuales de protección.

***Toma de merienda o alimentos.***

a) Mantenga el distanciamiento físico.

b) No consuma alimentos que estén a intemperie.

c) Solicite al personal de atención el uso de elementos de protección antes mencionados y que cuenten con delantal anti fluidos que sea diferente al vestuario utilizado en las zonas externas a cafetería y con guantes e implementos para manipulación de alimentos que disminuyan el uso de las manos como utensilio.

d) Maneje espacios abiertos con ventilación y distancia de 2 metros mínimo de otros usuarios de cafetería.

e) Retire su máscara solamente después de haber desinfectado sus manos y las partes de su cuerpo que estén expuestas, no manipule nada diferente a los alimentos luego de desinfectarse.

f) Evite el uso de celular mientras consume alimentos.

g) Si requiere utilizar celular o algún accesorio repita el proceso de desinfección.

h) Evite permanecer más de 15 minutos en este recinto, recuerde, el que está frente a usted puede ser portador de la enfermedad o usted también puede serlo.

***Ingreso al área de formación.***

- a) Mantenga la ruta asignada para ingreso.
- b) Verifique desinfección de estudiantes
- c) Realice revisión de elementos de desinfección.
- d) Ubique sus participantes de formación en distancias no menores a 2 metros cuadrados, se debe evitar saludos físicos, abrazos, besos, otro tipo de contactos corporales bajo ninguna circunstancia.
- e) Mantenga el distanciamiento en todo momento con los ocupantes del lugar.
- f) No se retire los elementos de protección individual por ningún motivo.
- g) Si requiere el uso de elementos como celular o implementos de manejo remoto, realice desinfección.
- h) Manipule guías individuales y disminuya al máximo el uso de guías compartidas o que sean de difícil desinfección.
- i) No manipule alimentos ni permita la manipulación de alimentos dentro del aula.
- j) Reglamentar el uso obligatorio de los elementos de protección personal en los alumnos participantes.
- k) En caso de alguna persona requerir abandonar la formación, debe repetir el proceso de desinfección para retorno al salón.
- l) Anteriormente se debe garantizar el buen estado instalaciones como sanitarios, duchas y lavamanos para procesos no solo biológicos, sino, atender a la desinfección de los alumnos cada que haya cambio de actividades.
- m) Al realizar actividades prácticas o de ejercicio físico mantenga distanciamiento mayor a 2 metros, uso obligatorio de desinfectante para partes expuestas ya sea en atomizador o en gel

desinfectante de alto espectro. Uso de ropa adicional desinfectada para retornar al aula y cambio de mascarilla.

***Actividades en áreas verdes o deportivas.***

- a) Uso de vestuario diferente al de las aulas de formación.
- b) Uso de elementos de protección personal obligatoria.
- c) Manejo de espacios mayor de 2mt entre alumnos.
- d) Evite ingerir alimentos en áreas verdes o deportivas sin tener la desinfección necesaria y con el distanciamiento físico.
- e) Si requiere retornar a las aulas, realice uso de otro vestuario y otra mascarilla con el fin de dejar los contaminados con fluidos corporales aislados.
- f) Mantenga en buen estado duchas y lavamanos para el cuidado y desinfección de manos y accesorios de trabajo de campo.

***Actividades en zonas sociales o áreas externas del colegio.***

- a) Mantenga el distanciamiento Físico en todo momento. NO menos de 2m
- b) Implemente medidas de protección para el contacto estrecho adicionales a la mascarilla como careta y desinfección con alcohol
- c) Mantenga aforos no superiores a 40 personas con el debido distanciamiento y los diferentes elementos de protección personal en buen uso y porte.
- d) Evite que las personas ingieran alimentos o deban retirarse los elementos de protección personal dentro de las reuniones.
- e) No realice actividades en zonas con deficiente ventilación y deficiente redistribución del aire.
- f) Mantenga permeable las salidas de emergencia.

g) Señalice las áreas de trabajo, de modo que conserven la distancia los participantes de los eventos.

h) No cierre puertas y ventanas que están aportando ventilación al recinto durante el evento.

### **Recomendaciones a seguir fuera de la institución Educativa.**

#### ***Al salir de la vivienda:***

a) Disminuya o prohíba las visitas a familiares y conocidos en caso de alguno manifestar síntomas de enfermedades respiratorias.

b) Portar y utilizar elementos de protección personal como mascarilla N95 o desechable para el uso de transporte ya sea público o personal, la estadía en lugares como bancos, y demás sitios sociales.

c) Si presenta síntomas respiratorios o tiene contacto estrecho con caso sospechoso con personas posible Covid, utilice en la vivienda mascarilla para disminuir el posible contagio a los integrantes de su vivienda.

#### ***Al regresar a la vivienda:***

a) No ingrese con los zapatos que utiliza en las labores fuera de casa a sus lugares de dormitorio o áreas de descanso.

b) Lavar las manos de acuerdo con los parámetros de 30 segundos, abundante agua y jabón y evitando contacto después de lavado con llaves o manijas.

c) Evitar contacto estrecho y muestras de afecto como besos, abrazos e incluso dar la mano, mantenga siempre la distancia de 2 metros con las demás personas.

d) Para tener contacto con los integrantes de su familia, por favor cambie de ropa.

- e) Mantener separada la ropa de trabajo de las prendas personales.
- f) Bañarse con abundante agua y jabón cuando el trabajo sea en ambientes con afluencia de personas.
- g) Mantener la casa ventilada, limpiar y desinfectar áreas, superficies y objetos de manera regular.
- h) Si hay alguna persona con síntomas de gripa en la casa, tanto la persona con síntomas de gripa como quienes cuidan de ella deben utilizar tapabocas de manera constante en el hogar.

### **¿Qué hacer en caso de presentar una persona con Síntomas compatibles con Covid-19?**

Si presentan síntomas de COVID 19 como fiebre, tos, dolor de garganta, malestar general o dificultad para respirar, cualquiera de los integrantes del cuerpo académico, es recomendable:

- a) Informar al directivo sobre la condición de riesgo de virus presente. Ya sea en la familia, personas que conviven alrededor u ellos mismos.
- b) Tomar aislamiento al trabajador, hasta que se determine por la entidad de salud las medidas a seguir.
- c) Reportar el caso a la E.P.S. con el fin de seguir el cerco viral para disminuir los nuevos contagios.
- d) Desinfectar todas las áreas de trabajo, en las cuales pudo tener contacto el trabajador infectado.

### **Pasos a seguir en caso de presentar una persona confirmada con Covid-19**

- a) Reportar al puesto de salud del Municipio de Sativanorte Boyacá.
- b) Realizar lista de personas posibles expuestas, verificar los contactos de estas con el trabajador positivo, incluyendo en este a las personas que también no manifiesten síntomas.

c) Colocar a las personas de la lista en aislamiento preventivo, evitando que estas expongan a sus familiares y a otras personas en riesgo o según las determinaciones a las que llegue la autoridad de salud.

d) Realizar cierre de las diferentes áreas donde estuvo en contacto la persona infectada en las últimas 72 horas. Adicional los materiales que estuvieron en contacto con la persona infectada.

e) Realizar desinfección completa antes de ingresar otro personal a esta área expuesta al virus.

f) En caso de un positivo COVID-19 dentro de la familia de un integrante del cuerpo académico, este tiene la obligación de informar de manera inmediata al jefe inmediato, para tomar las diferentes recomendaciones.

### **Evaluación.**

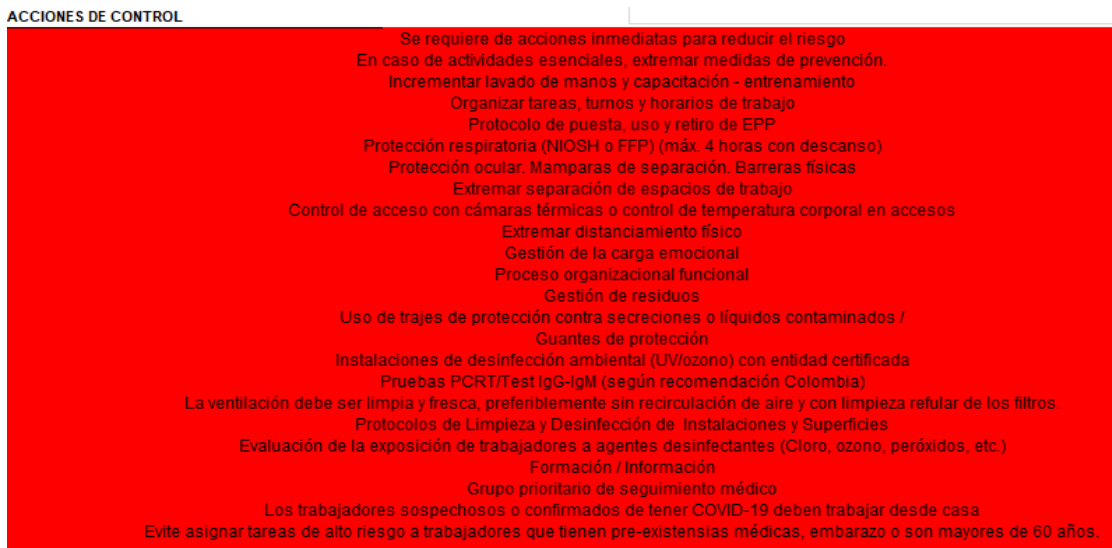
El presente documento será evaluado de acuerdo a los lineamientos de Personal trabajador presente de forma presencial, tomado como referencia el personal trabajador enfermo o contagiado por virus productor de COVID 19, verificando la efectividad de las medidas de prevención dadas en el presente documento. Esto se realizara por personal administrativo y delegado de COPASST de la institución.

### **Recomendaciones especiales de COVID 19 Según la Herramienta Per-COVID-19 Colombia.**

La herramienta per Covid 19 Colombia, nos permite recomendaciones basadas en el criterio calificado para cada ambiente de trabajo, complementando así los lineamientos de desempeño de las medidas de prevención frente a agentes que pueden desarrollar el Covid 19 en la población trabajadora de docentes y demás partes de la institución educativa Nuestra Señora Del Rosario Sativanorte Boyacá Asa:

***Criterio calificación Rojo:***

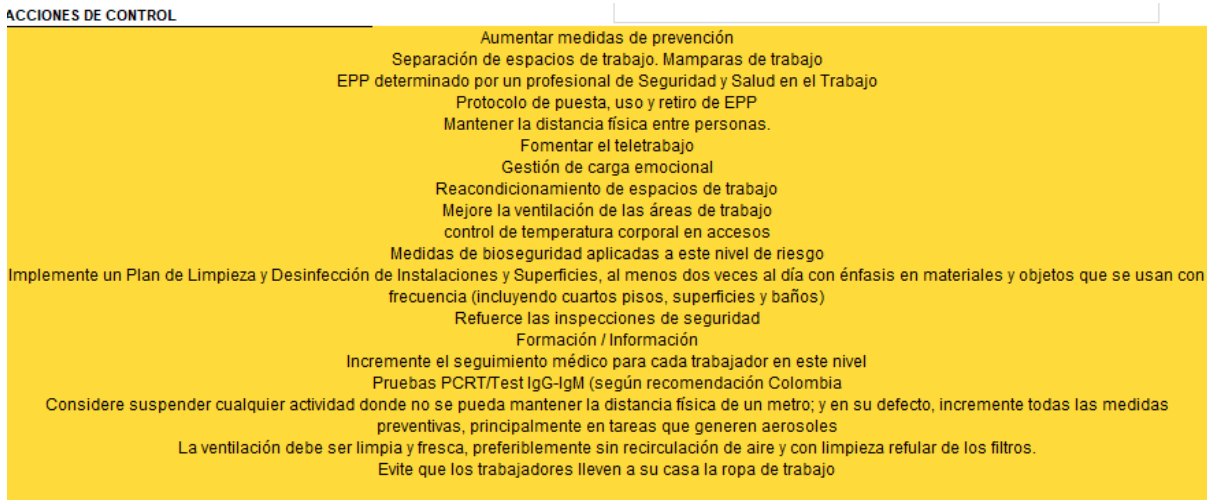
La calificación rojo, según (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020) se da recomendaciones así:

**Figura 105*****Recomendaciones, criterio rojo.***

**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020), En este sentido, los criterios con valores rojos en la calificación se toman especialmente a cerrar las áreas afectadas, mientras se pasa el tiempo de cuarentena y adicional hacer desinfección con productos de alto contenido de desinfectante.

**Figura 106**

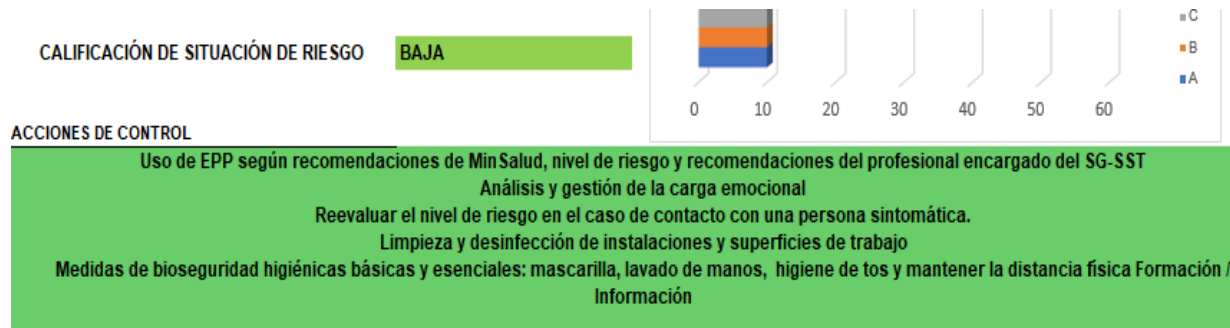
*Recomendaciones, criterio Amarillo.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020), Los escenarios de trabajo con criterio calificado en Amarillo, deben aumentar las medidas de desinfección, hacer mantenimientos de sus medios de ventilación, de acuerdo a las calificaciones observadas en la aplicación de la herramienta. Adicional mejorar el distanciamiento Físico.

**Figura 107**

*Recomendaciones, criterio Verde.*



**Nota:** (Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, 2020), Los escenarios de trabajo con criterio calificado en verde, cuentan con muy buenas acciones y protocolos para desarrollo de sus actividades, es fundamental que los trabajadores que laboran con estos lineamientos, no bajen la guardia en su higiene de manos y desinfección de espacios de trabajo, al igual, uso y cuidado de EPP.



## Conclusiones

### **Según el objetivo número uno Caracterización de puestos de trabajo.**

El docente es la herramienta fundamental de la educación, por eso, conocer las diferentes funciones de este trabajador es un recurso necesario en el avance de cualquier medida de control a exposiciones de diferentes factores de riesgo, complementar con el personal que trabaja en sociedad con ellos, da paso a una perspectiva de la condición y variación de los riesgos de cada actividad, la percepción que nos da el capítulo 1, nos permite ver que un trabajador cumple sus funciones en torno a una guía dada, pero el conocimiento del riesgo y la diferente disposición de recursos adecuados para sus controles no se ve dentro de las evidencias que se tomaron para el documento, ya sea por falta de recursos o por el descuido de las autoridades gubernamentales en el control y gestión a las necesidades de este recurso municipal. Se observa campos de trabajo abandonados, deterioro en ventanas, deterioro en vías de acceso, riesgos por desgaste y falta de unidades sanitarias.

A través de este se pueden determinar las tareas de cada trabajador de la institución, aunque es necesario otros trabajos que son de contrato como lo es transporte, cocina y cafetería, para que el personal de la institución realice sus funciones, siempre la disposición de los trabajadores de la educación compromete en ocasiones hasta el horario familiar, por labores como revisión de trabajos, preparación de la clase y calificación de talleres y evaluaciones. Otros procesos como rectoría se basan en estar activos a cada cambio de los procedimientos educativos, procedimientos administrativos de la educación y también la gerencia de una institución, por eso, los factores de riesgo que pueden accidentar o llegar a enfermar una persona, se dan en todos los espacios de la institución, el hecho de rotar personal a cada momento, permite que vectores como los productores del COVID 19 se intercambien por los ocupantes de la institución, saber cómo mejorar estas condiciones es un requisito de los ocupantes de las instalaciones y además de los encargados de procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

El contexto nos lleva a la conclusión que es recomendable complementar la seguridad y

salud en el trabajo en todos los aspectos; infraestructura, de seguridad e higiene, públicos y de emergencias de la institución, se observa falta de silla de trabajo para los docentes, falta de mantenimiento de ventanas, controles de aguas lluvias y filtradas para evitar humedad y otros factores como biológico y locativo por la acumulación de estas aguas. Es bueno iniciar proyectos de mejora a la planta física, para poder garantizar un buen proceso de formación.

### **Según la Aplicación de la Herramienta PER-Covid-19 Colombia:**

De acuerdo a la herramienta Per-COVID-19 Colombia, , las condiciones de riesgo de la institución educativa técnica Nuestra Señora del Rosario de Sativanorte Boyacá, correspondería a calificación medio, la vulnerabilidad de la población ante la condición de contagio por rotación de personal es algo que desfavorece en los diferentes ambientes de trabajo, los trabajadores a pesar de tener vacunación para control la vulnerabilidad de este virus, realizada en el mes de mayo del 2021, no son inmunes a portarlo y transferirlo a otras personas y en especial su familia.

El entorno de trabajo con exposición a virus productor de COVID 19, es un factor común dentro de los diferentes ambientes de varios de los trabajos, en el caso de la institución educativa se da por; el contacto estrecho, ventilación deficiente y la presencia posible de virus en los ambientes de labor que se da en la rotación de personal.

Las condiciones de aplicación de la herramienta en el capítulo 2 nos fortalece esa visión de la falta de medidas adecuadas ante los riesgos en los entornos de trabajo de la institución para un buen proceso de formación, que no de paso a medios productores de enfermedades y accidentes, complemente las medidas de prevención de enfermedades como el COVID 19 y también se produzca una visión de la necesidad de tener identificados los riesgos, priorizarlos y arrancar medidas correctivas.

Los ítems de calificación de la herramienta referentes a los elementos de protección personal, nos dan una visión de que los trabajadores no solo protegen porque se les exige, es necesario dar en muchos casos una buena asesoría para contar con los más aplicables y tener implementos de desinfección adecuados para la función. En este caso es más valido el N95 para

protección respiratoria, la dificultad por los costos para el trabajador, pasaría a ser el contratiempo, sin embargo contar con tapabocas quirúrgico, dispuesto de forma que cubra boca y nariz con ajuste comodo y seguro, funciona como buena barrera y se suma a la protección dada por la higiene de manos e implementos.

**En la realización de protocolo se concluye que:**

Es necesario consultar varias fuentes de información, a pesar de tener bases en los parámetros de seguridad de la resolución 777 de junio de 2021, esta al ser aplicada tiene más flexibilidad que la Resolución 666 de 2020, dado que permite brechas abiertas a paso de virus, en lo que da paso a ciertas actividades externas que pueden afectar al trabajador en su área de labor, como lo son aforos de personas, condiciones de celebraciones, la no restricción de compartir en tiendas o cantinas. Es necesario tomar medidas personales para poder evitar la propagación del virus, desinfectando adecuadamente las manos, haciendo procesos de distanciamiento físico, complementando con una buena protección Nasubucal los hábitos de convivencia con otras personas.

De un buen cuidado personal, depende los cuidados grupales, si practicamos hábitos de prevención tendremos mejores medidas de mitigación al virus productor de COVID 19.

**Conclusión general.**

El proceso de medidas ante los factores productores de COVID 19 es una responsabilidad individual, muchos habitantes de la región no están acostumbrados a usar algo que les limite la respiración, como vemos, hay personas irresponsables que no utilizan el tapabocas y adicional permiten espacios para reuniones en los que el aislamiento es algo que pasa desapercibido, estas condiciones pueden afectar al trabajador docente por que los cuidados del colegio.

### Referencias Documentales

- Álvarez Heredia, F., Valderrama, F., & Faizal GeaGea, E. (2010). La Bioseguridad y la Salud Ocupacional. En Riesgos biológicos y bioseguridad (pp. 41-43). Bogotá: Ecoe ediciones. Recuperado de [http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2051/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478474&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp\\_Cover](http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2051/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478474&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_Cover)
- Arellano Díaz, J., Rodríguez Cabrera, R. A. F. A. E. L., & Grillo Giannetto, M. (2013). Salud en el trabajo y seguridad industrial. *Alfaomega Grupo Editor*. Recuperado de <http://dspace.ucbscz.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/20875/1/11485.pdf>
- Defensa Civil Colombiana (2020). *Conductas Básicas de Bioseguridad*. Tunja: defensa civil seccional Boyacá. obtenido de [sec.boyaca@defensacivil.gov.co](mailto:sec.boyaca@defensacivil.gov.co)
- Echeita, G. (2020). La Pandemia del Covid-19. ¿Una Oportunidad para Pensar en Cómo Hacer más Inclusivos Nuestros Sistemas Educativos? *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 7-16. Obtenido de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/24008>
- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). Consecuencias del Cierre de Escuelas por el Covid-19 en las Desigualdades Educativas. (U. Instituto de Economía, Ed.) *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*. Obtenido de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/24008>
- González Labrador, I. (2010) *Partes componentes y elaboración del protocolo de investigación y del trabajo de terminación de la residencia* *Revista Cubana de Medicina General Integral*.2010; 26(2)387-406 Recuperado de: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/partes\\_componentes\\_y\\_elaboracion\\_del\\_protocolo\\_de\\_investigacion\\_y\\_del\\_trabajo\\_de\\_terminacion\\_de\\_la\\_residencia\\_.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/partes_componentes_y_elaboracion_del_protocolo_de_investigacion_y_del_trabajo_de_terminacion_de_la_residencia_.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (17 de Marzo de 2020). Orientaciones para el desarrollo de

procesos de planeación pedagógica y trabajo académico en casa como medida para la propagación del Coronavirus (Covid 19), así como para el manejo del personal docente, directivo docente y administrativo del sector E. *Circular N° 021*. Colombia. Obtenido de <https://www.acin.org/index.php/guias/coronavirus>

Ministerio de Educación, Ministerio de salud. (Junio de 2020). Lineamientos para la prestación del servicio de educación en casa y en presencialidad bajo el esquema de alternancia y la implementación de prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa. Obtenido de [www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co)

Ministerio de Salud y Protección social. (12 de Marzo de 2020). Resolución Numero 385. *Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus Covid.19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Normatividad>

Ministerio de Salud y Protección Social. (24 de Abril de 2020). Resolución N° 666 De 2020. *Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co>

Ministerio de Salud y Protección Social (2020) Resolución Numero 889. *Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en las actividades de elaboración de productos de tabaco (CIU 12); actividades de impresión y de producción de copias a partir de grabaciones originales (CIU 18); y otras industrias manufactureras (CIU 32)* Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20889%20de%202020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20889%20de%202020.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. (2 de Junio de 2021). Resolución N° 777 De 2021. *Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad*

*para la ejecución de estas.* Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co>

Ministerio de Trabajo. (17 de Marzo de 2020). Circular 021. *Medidas de protección al empleo con ocasión de la fase de contención de COVID-19 y de la declaración de Emergencia Sanitaria.* Recuperado de

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0021.pdf/8049a852-e8b0-b5e7-05d3-8da3943c0879?t=1584464523596>

Neumosur, A. (2020). Documento General COVID-19. Obtenido de <https://www.neumosur.net/>

Paitán, H. Ñ., Mejía, E. M., Ramírez, E. N., & Paucar, A. V. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis.* (Vol. Cuatro). (A. G. M., Ed.) Bogota. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Paitán, H. Ñ., Mejía, E. M., Ramírez, E. N., & Paucar, A. V. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis.* (Vol. Cuatro). (A. G. M., Ed.) Bogota. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación.* (6 ed., Vol. seis). (D. Á. Obregón, Ed.) Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de

[https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

Sánchez Ancha, Y; González Mesa, F J; Molina Mérida, O; Guil García, M. (2011) *Guía para la elaboración de protocolos.* Biblioteca Las casas, 7(1). Recuperado de:

<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.pdf>

Sistema nacional de gestión del riesgo de desastres. (2020). *Lineamientos para la respuesta a emergencias y desastres durante la pandemia por COVID-19.* Bogotá, 2020: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Obtenido de

[www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)

Tarabini, A. (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 145-155. Recuperado de doi: <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.2.17135>

UNICEF. (Abril de 2020). La Educación frente al Covid 19. *Propuestas para impulsar el derecho a la educación durante la emergencia*. España. Obtenido de <https://www.unicef.es/educa/blog/docentes-frente-al-coronavirus>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad del Tolima (programas de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo. (2020). *Herramienta Para La Evaluación De Riesgos Laborales Frente Al Nuevo Coronavirus*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35235/PER-COVID-19%20Colombia%20UNAD-UT-SCMT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>