Artículos de Investigación Científica y Tecnológica

CONOCIMIENTOS YACTITUDES SOBRE BIOSEGURIDAD DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2021 EN LA PANDEMIA POR COVID-19, EN UN GRUPO DE DOCENTES DE COLEGIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

Daza Rios, Cindy Tatiana; Noriega Guerrero, Pedro Elias; Acosta Salazar, Hadder Uriel; Becerra Arias, Carolina

Cindy Tatiana Daza Rios
Universidad de Investigación y Desarrollo-UDI, Colombia
Pedro Elias Noriega Guerrero
Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, Colombia
Hadder Uriel Acosta Salazar
Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, Colombia
Carolina Becerra Arias
Secretaría de Salud y Ambiente de Bucaramanga, Colombia

Revista Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas
Universidad de La Amazonia, Colombia
ISSN: 1657-9658
ISSN-e: 2539-4703
Periodicidad: Semestral
vol. 12, núm. 1, 2022
revistafaccea@uniamazonia.edu.co

Recepción: 07 Julio 2021
Aprobación: 10 Diciembre 2021

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/452/4523212005/

Resumen: Una adecuada implementación de los protocolos de bioseguridad requiere conocimientos adecuados y actitudes a favor de la bioseguridad, por parte de los trabajadores de las organizaciones. Por consiguiente, dada la situación de emergencia sanitaria por COVID-19, es importante de acoger medidas de bioseguridad en todos los entornos, que permitan el despliegue apropiado de protocolos de bioseguridad. La presente investigación buscó describir los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad y factor de riesgo biológico durante la pandemia por COVID-19 en un grupo de docentes de colegios del área metropolitana de Bucaramanga. La información se recolectó por medio de un cuestionario virtual y la muestra fue no probabilista. Como principales hallazgos se encontró que la mayoría de los docentes, con un resultado del 91% están total o parcialmente de acuerdo con que los protocolos de bioseguridad ayudan a prevenir el contagio por coronavirus y que en el lugar de trabajo se implementan los protocolos de bioseguridad de forma adecuada con un 88%.

Palabras clave: Bioseguridad, COVID-19, factor de riesgo biológico, conocimientos y actitudes.

Abstract: An adequate implementation of biosafety protocols requires adequate knowledge and attitudes in favor of biosafety, on the part of the workers of the organizations. Therefore, given the health emergency situation due to COVID-19, it is important to adopt biosafety measures in all settings, which allow the appropriate deployment of biosafety protocols. This research sought to describe the knowledge and attitudes about biosafety and biological risk factor during the COVID-19 pandemic in a group of school teachers in the Bucaramanga metropolitan area. The information was collected through a virtual questionnaire and the sample was non-probabilistic. As main findings, it was found that the majority of teachers, with a result of 91%, totally or partially agree that biosafety protocols help prevent contagion by coronavirus and that biosafety protocols are implemented in the workplace. adequately with 88%.

Keywords: Biosecurity, COVID-19, Biological risk factor, knowledge and Attitudes.

Introducción

La gestión de los riesgos laborales busca promover el bienestar de los trabajadores y es necesaria en todas las organizaciones para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedad de origen laboral. Desde marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el SARS-CoV-2 (COVID-19) como pandemia (Raraz-Vidal et al, 2021) y debido a esto todos los sectores económicos ajustaron sus procesos para seguir fabricando sus productos o prestando sus servicios de forma segura, con el objetivo de evitar actos y condiciones que sean fuente de la infección por coronavirus. Por esto para prevenir y controlar este factor de riesgo biológico y debido a la necesidad de la implementación de medidas de bioseguridad, en Colombia se emitieron protocolos de bioseguridad con el objetivo de asegurar condiciones de trabajo adecuadas para poder ejecutar las actividades laborales de forma segura, para el caso del sector educación se emitió la resolución 1721 de 2020 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020b).Para garantizar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad reglamentados, es necesaria la participación de los docentes en la puesta en práctica de estos, las investigaciones han mostrado que son fundamentales también para lograr la adhesión a los protocolos conocimientos adecuados y actitudes favorables (Diaz-Tamayo & Vivas M, 2015). Por este motivo, el objetivo de esta investigación fue caracterizar los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad y factor de riesgo biológico durante la pandemia por COVID-19, en un grupo de docentes del área metropolitana de Bucaramanga. La recolección de información fue llevada a cabo por medio de un cuestionario conformado por 28 preguntas que comprenden el perfil sociodemográfico, conocimientos y prácticas sobre factor de riesgo biológico y bioseguridad. Cada participante dio su consentimiento informado antes de proceder a diligenciar el cuestionario, la muestra fue no probabilística y por bola de nieve. Los resultados muestran que los docentes tienen conocimientos adecuados sobre el factor de riesgo biológico y actitudes en su mayoría positivas hacia las prácticas de bioseguridad. Conocer esta información es importante porque demuestra que la capacitación a docentes en la muestra estudiada ha sido efectiva y aunque se debe seguirreforzando,indica que no se requiere un plan de acción urgente para promover los conocimientos y actitudes en los docentes para implementar los protocolos. Lo anterior podría indicar que los recursos económicos y humanos se pueden enfocar en otras estrategias complementarias para asegurar la implementación de los protocolos de bioseguridad.

Gestión de riesgos laborales y gestión del factor de riesgo biológico

La gestión del riesgo es necesaria en todas las organizaciones para asegurar la continuidad del negocio. Dentro de la gestión del riesgo se deben considerar varios aspectos y uno de estos corresponde a los riesgos laborales; estos se refieren a los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo y enfermedades laborales y la gestión necesaria para prevenir la materialización de estos. En Colombia, los peligros se clasifican según la GTC45 en biológicos, físicos, químicos, condiciones de seguridad, psicosociales, biomecánicos y fenómenos naturales entre otros (ICONTEC y Consejo Colombiano de Seguridad -CCS, 2012). Durante la pandemia por COVID-19 la gestión del factor de riesgo biológico fue fundamental en la reactivación económica para todos los sectores económicos incluyendo el sector educación y los colegios, por consiguiente, además de la normatividad ya establecida para gestionar los factores de riesgo en todas las organizaciones fue necesario emitir protocolos de bioseguridad específicos para los diferentes sectores económicos.

La gestión de los factores de riesgo, requiere de varias acciones como la identificación de peligros y evaluación de riesgos para poder determinar las medidas de intervención necesarias que se deben implementar según el contexto y necesidades de la organización, en esta fase se recomienda recolectar

información por diversos instrumentos o herramientas como entrevistas, observación, revisión documental y cuestionarios, así mismo se requiere que la evaluación de condiciones de trabajo incluya infraestructura, equipos, procedimientos y prácticas. La adecuada gestión del riesgo es necesario para promover la salud y seguridad, cumplir la ley, optimizar el desempeño de la institución y promover la mejora continua en las organizaciones. En Colombia actualmente la resolución 312 de 2019 establece los estándares mínimos que debe cumplir el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que es el sistema de gestión que se implementa en las organizaciones para cumplir este objetivo (Ministerio del Trabajo, 2019). Este sistema de gestión se puede integrar con otros sistemas de gestión de las organizaciones como el sistema de gestión de calidad y otras normas internacionales (Hernández et al, 2012) y (Cobos et al, 2011), esto facilita su implementación y permite planear y mejorar la gestión del riesgo en las organizaciones. Una estrategia de intervención muy utilizada en las organizaciones en la prevención de riesgos laborales es la seguridad basada en el comportamiento, esta se debe diseñar para cada institución y busca identificar los comportamientos críticos para la seguridad con el objetivo de analizarlos para poder modificarlos por ejemplo con retroalimentación y refuerzo positivo. (Montero-Martínez, 2011), esta estrategia busca gestionar adecuadamente los comportamientos porque la seguridad y salud en el trabajo no solo debe enfocarse en garantizar condiciones seguras, debe promover también comportamientos seguros por medio de la educación.

Debido a la pandemia por COVID-19 los lineamientos sobre la gestión de los riesgos laborales asociados al factor del riesgo biológico se tuvieron que modificar en las diferentes organizaciones con el objetivo de prevenir contagios. Importantes organizaciones como el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la OMS recomiendan medidas de bioseguridad para prevenir la propagación del coronavirus como: higiene, desinfección y uso de equipos de protección personal (Raraz-Vidal et al, 2021). Estas medidas de prevención son algunas de las consideradas por el gobierno colombiano en los protocolos de bioseguridad para los diferentes sectores económicos. En el sector educación los gobiernos ordenaron inicialmente suspender la formación presencial e iniciar la educación en línea aprovechando la tecnología como medida de prevención inicial (Daniel, 2020). Esta medida de prevención en la fuente es importante, porque al cambiar la modalidad de las clases, de presencial a remota o virtual, se evita entrar en contacto con las personas, previniendo de esta forma el factor de riesgo biológico. Sin embargo, con el pasar del tiempo y el descubrimiento de la vacuna, se permitió el retornoalapresencialidadimplementandomedidasdebioseguridadquemencionaremosa continuación.

Protocolos de bioseguridad en Colombia durante la pandemia por COVID-19 para el sector educación

El derecho a la salud es fundamental y debe ser garantizado por el estado, por esto el Ministerio de Salud y Protección Social quién está facultado y es competente para establecer las medidas necesarias para prevenir, controlar y mitigar la infección por coronavirus, emitió la Resolución 666 del 24 de abril de 2020, correspondiente al protocolo general de bioseguridad para todas las actividades económicas y sociales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020a) y posteriormente emitió la resolución 777 de 2021 para establecer los criterios y condiciones para el desarrollo de actividades económicas, sociales y de estado (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021). El Ministerio de Educación Nacional con apoyo del Ministerio de Salud, emitió en junio de 2020 los lineamientos para el servicio de educación en casa, presencialidad bajo el esquema de alternancia y prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa. Para el caso del sector educación la resolución 1721 de septiembre de 2020, define las medidas necesarias para promover el bienestar de las comunidades educativas del territorio colombiano. En el protocolo se consideran aspectos como el desplazamiento desde y hacia la vivienda, trayecto en rutas escolares, actividades dentro de

la institución educativa, así como el ingreso y salida de las instituciones (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020b).

La cultura de bioseguridad es necesaria para gestionar adecuadamente el factor de riesgo biológico, porque la cultura determina los comportamientos, es cierto que en Seguridad y Salud en el Trabajo se deben definir lineamientos y regulaciones, pero los accidentes son ocasionados también por falta de cultura(Perkinsetal.,2019).Segúnloanteriorlaculturaserequiereparaponerpráctica comportamientos bioseguros y no es suficiente con definir los protocolos de bioseguridad, se requiere también de educación. En brotes anteriores por ejemplo de influenza aviar H1N1 se reportó la importancia de la divulgación de información sobre la pandemia en las páginas web de instituciones educativas, esta investigación evaluó páginas web de colegios y universidades para finalmente recomendar la importancia de divulgar información para diferentes partes interesadas como padres de familia y profesores, no solo estudiantes (Schwartz & Bayles, 2012), esta estrategia puede ser muy útil para promover comportamientos bioseguros específicos en la comunidad educativa.

Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad y factor de riesgo biológico

Otros autores que estudiaron los conocimientos sobre factor de riesgo biológico en docentes de una facultad de salud, de una Institución de educación superior, reportaron que más del 50% de los docentes encuestados no tenían conocimientos sobre este tema, situación que demuestra deficiencias en la capacitación y es preocupante mucho más considerando la facultad en la cual trabajan. El factor de riesgo biológico hace referencia a la probabilidad de la ocurrencia de un evento laboral como una infección, alergia o intoxicación, debido al contacto con material biológico. Por otra parte, bioseguridad hace referencia a la aplicación de conocimientos y prácticas para prevenir o controlar el factor de riesgo biológico,losinvestigadoresresaltanlaimportanciadegenerarprogramasdeeducaciónen bioseguridad y generar conocimiento en los docentes porque influye en el comportamiento de los estudiantes (Diaz-Tamayo & Vivas M, 2015). También se han evaluado los conocimientos y actitudes en docentes en pandemias anteriores como la ocasionada por el H1N1, lo anterior para conocer si los profesores identifican factores de riesgo y medidas de intervención para promocionar la prevención en los lugares de trabajo, debido a que en estos se pueden transmitir las enfermedades debido a sus características, los investigadores reportaron bajo nivel de conocimientos y recomendaron mejorar la comunicación y sobre todo aclarar los miedos relacionados con la vacuna. En el primer párrafo de la discusión del artículo publicado por Michail y colaboradores, ellos mencionado que los profesores pueden influir en los hábitos de sus estudiantes, por consiguiente, es muy importante que ellos tengan conocimientos y actitudes convenientes para fomentar esto en la comunidad educativa y en general en la sociedad (Michail et al., 2017).

La percepción del riesgo de exposición a un factor de riesgo biológico depende de experiencias previas, creencias y valores. Por eso se han estudiado nuevos enfoques de comunicación con la participación de docentes y padres de familia, pero centrado en los estudiantes. En estos se promueve el aprendizaje por medio de proyectos, así como la enseñanza a sus padres, los investigadores reportan que con niños es más fácil trabajar aspectos culturales debido a la ausencia de experiencias, creencias y cultura previa al respecto (Msoffe et al., 2012). Debido a esta relación, los autores afirman que las falencias en el conocimiento ocasionan comportamientos inadecuados y por eso la importancia de estudiar esta variable en las pandemias (del Pilar & Pastrana, 2014).

Para definir las medidas de prevención y/o control del factor de riesgo biológico es importante tener en cuenta el sector de la empresa y las características propias de la misma; dentro de estas podemos encontrar, por ejemplo: desinfección, uso de elementos de protección personal, lavado de ropa y lavado de manos entre otros (Aguilar-Elena et al, 2015). Para controlar el factor de riesgo biológico el uso de los equipos de protección personal (EPP), es un aspecto fundamental. Según Constans et al. 2008, en su investigación encontraron

que se debía mejorar la información entregada a los trabajadores sobre el uso adecuado de los EPPy se debe considerar todo el proceso de gestión de estos; desde adquisición, entrega, uso y cambio o disposición final. Pero se debe contemplar también medidas de prevención de tipo físico, químico, biológico y medidas de higiene como el correcto lavado de manos y lavado adecuado de ropa (Constans et al, 2008).

METODOLOGÍA

Este estudio de investigación fue de alcance descriptivo, de corte transversal y enfoque cuantitativo. La muestra correspondió a docentes de colegios públicos y privados del área metropolitana de Bucaramanga, la información se recolectó de forma no aleatoria y por bola de nieve, las personas diligenciaron un cuestionario virtual durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2021 que fue remitido por correo electrónico y WhatsApp. Cumpliendo con los aspectos éticos, los participantes en la investigación diligenciaron el consentimiento informado antes de diligenciar el cuestionario, la muestra correspondió a 34 docentes de colegios privados y 34 docentes de colegios públicos, en los dos casos participaron docentes de primaria y bachillerato para un total de 68 docentes.

Las variables cuantitativas se trabajaron según distribución de las mismas, con medidas de tendencia central y dispersión (media o mediana y desviación estándar o rango intercuartílico, según correspondiera). Las variables cualitativas se trabajaron con categorías agrupadas, en los casos en los que se identificó un número pequeño de respuestas, en una o más de dichas categorías. La información fue recolectada durante el segundo semestre del 2021, por medio de un cuestionario con 10 preguntas tipo likert para las variables sobre actitudes y 11 preguntas de falso y verdadero para las variables sobre conocimientos, además el instrumento contenía preguntas sobre el perfil sociodemográfico como edad, sexo, nivel educativo, información sobre morbilidad del docente y finalmente preguntas sobre los cursos en los que el docente imparte sus clases. El muestro fue no probabilístico por conveniencia, lo anterior por viabilidad para poder ejecutar la investigación y la disposición de los participantes en la investigación, pues era necesario el diligenciamiento voluntario del cuestionario.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los docentes se encuentran en un rango de edad de 33 a 42 años con un 28,8% del total de la muestra, seguido por un rango de 23 a 32 años y 43 a 52 años con un 22,7% en cada caso. Discriminando resultados entre docentes de colegios públicos y docentes de colegios privados, se encuentra que en colegios privados el rango de edad más frecuente sigue siendo de 33 a 42 años con un 43,8%, seguido de cerca por el rango de 23 a 32 años con un 37,5% mientras que en docentes de colegios públicos la mayoría se ubican en un rango de edad de 53 a 62 años con un 35,3% seguido en segundo lugar del rango de 43 a 52 años con un 29,4%. Es decir, en la muestra estudiada los docentes de colegios públicos se ubican en porcentajes más altos en rangos de edad mayores a diferencia de los docentes de colegios privados que se encuentran en su mayoría en rango de edades menores.

Por otra parte, la mayoría de los docentes que participaron en la investigación corresponden a mujeres con un 64,7% y hombres con un 35,3%; la situación es la misma al discriminar los datos para docentes de colegios privados y públicos, la mayoría son mujeres con un 67,7% y 61,7% respectivamente para colegios privados y públicos.

Finalmente al medir el nivel educativo en la muestra se encontró que la mayoría tiene estudios de maestría con un 36,4%, seguido de especialización con un 33,3%, pregrado con un 28,8% y solamente un 1,5% tiene estudios de doctorado; al estudiar la variable por separado para docentes de colegios privados los resultados muestran que la mayoría tiene pregrado con un 54,6%, seguido de especialización con un 24,2% y maestría con un 21,2%; por otra parte los docentes de colegios públicos tienen un nivel educativo más alto, solo el 3% tiene pregrado; se encuentra en primer lugar el porcentaje con docentes con nivel educativo correspondiente a maestría con un 51,5% y en segundo lugar especialización con un 42,2%.

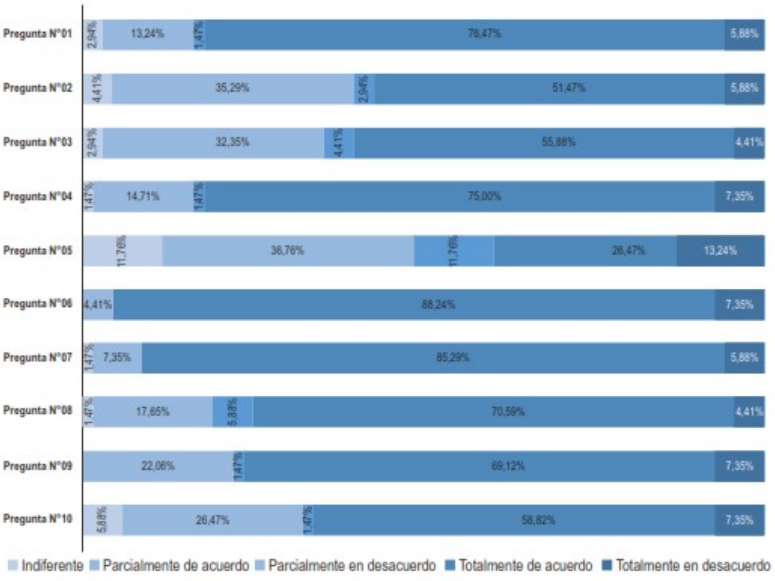
Actitudes hacía la bioseguridad en docentes de colegios de Bucaramanga y su área metropolitana

En la tabla 1, se mencionan las preguntas sobre actitudes hacia la bioseguridad realizadas a la muestra de docentes y en la gráfica posterior se presentan los resultados para cada pregunta organizados en el mismo orden. Para recolectar esta información se utilizó un cuestionario de tipo likert con una escala que va desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo

Tabla 1.
Actitudes hacia la bioseguridad en docentes de colegios de Bucaramanga y su área metropolitana.

Pregunta N°01.	Utilizar el tapabocas u otro tipo de protección respiratorio ayuda a prevenir la infección por coronavirus
Pregunta N°02.	Usted cree que la vacuna contra el COVID-19 es segura
Pregunta N°03.	La vacuna contra la COVID-19 es necesaria para el control de la pandemia y el retorno a las actividades rutinarias.
Pregunta N°04.	La desinfección de superficies y elementos ayuda a prevenir la infección por coronavirus
Pregunta N°05.	En el lugar de trabajo es más probable contagiarse de coronavirus que fuera del trabajo.
Pregunta N°06.	El lavado de manos ayuda a prevenir la infección por coronavirus
Pregunta N°07.	El distanciamiento social ayuda a prevenir la infección por coronavirus
Pregunta N°08.	El colegio en el que trabaja implementa de forma adecuada los protocolos de bioseguridad para prevenir la infección por coronavirus.
Pregunta N°09.	Aplicar los protocolos de bioseguridad en los colegios ayuda a prevenir la infección por COVID-19
Pregunta N°10.	Adquirir la infección por el nuevo coronavirus podría traerle complicaciones a su estado de salud actual

Figura 1.
Actitudes hacia la bioseguridad en docentes de colegios de Bucaramanga y su área metropolitana.



Al observar los resultados sobre actitudes hacía la bioseguridad, se puede observar que el mayor porcentaje con lo que los docentes están totalmente en desacuerdo corresponde a considerar que en el lugar de trabajo es más posible contagiarse que fuera del lugar de trabajo con un 13,2%, con lo que los docentes están en mayor porcentaje totalmente de acuerdo es con que el lavado de manos ayuda a prevenir el contagio con un 88,2% y que el distanciamiento social ayuda a prevenir la infección con un 85,3%. La mayoría de docentes tienen una respuesta con una tendencia a estar total o parcialmente de acuerdo con las preguntas realizadas; es decir que la mayoría considera que las prácticas de bioseguridad son útiles para prevenir el contagio por coronavirus y es de resaltar que el 88% cree que el colegio implementa de forma adecuada los protocolos de bioseguridad y el 91% cree que los protocolos ayudan a prevenir la infección por COVID-19.

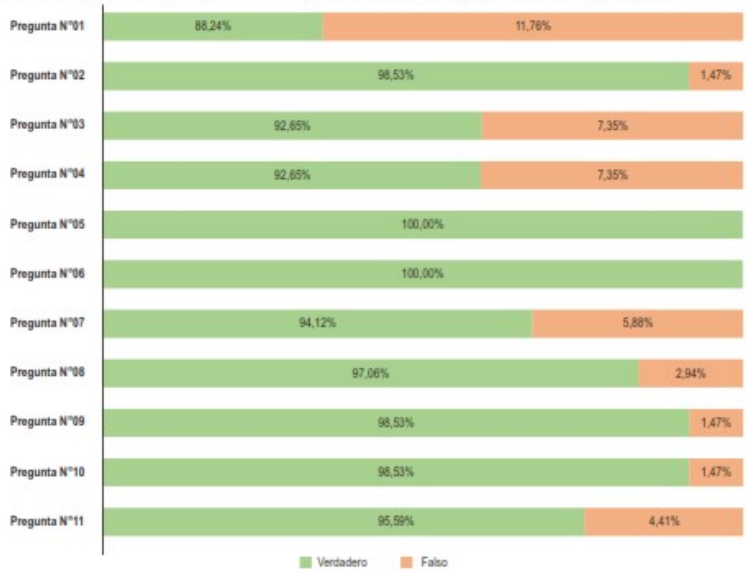
Conocimientos sobre bioseguridad en docentes de colegios de Bucaramanga y su área metropolitana

En la tabla 2 que se muestra a continuación, se mencionan las preguntas sobre conocimientos sobre bioseguridad realizadas a la muestra de docentes y en la figura 2 se presentan los resultados para cada pregunta organizados en el mismo orden.

Tabla 2.
Preguntas sobre conocimientos en bioseguridad y factor de riesgo biológico *en docentes de colegios de Bucaramanga y su área metropolitana*

Pregunta N°01.	Unas de las medidas de prevención y control para el factor de riesgo biológico pueden ser de tipo físico y químico.
Pregunta N°02.	Los microorganismos son factores de riesgo biológico que pueden ocasionar enfermedades infecciosas.
Pregunta N°03.	Los comportamientos inseguros pueden ser la causa de accidentes y enfermedades laborales.
Pregunta N°04.	Las vacunas son barreras biológicas que protegen contra el factor de riesgo biológico
Pregunta N°05.	La implementación de los protocolos de bioseguridad requiere el compromiso de todos los miembros de la organización.
Pregunta N°06.	La implementación de los protocolos de bioseguridad es necesaria para controlar el riesgo de infección por coronavirus en el colegio
Pregunta N°07.	La disposición de residuos contaminados con fluidos biológicos como los tapabocas o mascarillas respiratorias es una actividad crítica en la gestión del factor de riesgo biológico
Pregunta N°08.	La bioseguridad hace referencia a aquellos procedimientos dirigidos a evitar la ocurrencia de enfermedades ocasionadas por un factor de riesgo biológico.
Pregunta N°09.	Falencias en el conocimiento sobre los factores de riesgo pueden ser la causa de la puesta en práctica de comportamientos inseguros.
Pregunta N°10.	El hábito de una higiene de manos adecuada es una de las principales medidas de intervención para prevenir el contagio por coronavirus.
Pregunta N°11.	Conoce el procedimiento a seguir si usted o una persona allegada presenta síntomas de coronavirus.

Figura 2.
Conocimientos sobre bioseguridad en docentes de colegios de Bucaramanga y su área metropolitana



Sobre conocimientos en bioseguridad, se encontró que el porcentaje más alto de desconocimiento con un 11,76% es sobre el uso de barreras físicas y químicas contra el factor de riesgo biológico, lo anteriores quizás por desconocimiento de la clasificación de medidas de intervención como la desinfección o el uso de elementos de protección personal (EPP) como medidas de tipo químico y físico respectivamente. La misma situación se presenta al desconocer las vacunas como barreras biológicas con un 7,35% por consiguiente, sería importante capacitar en estos temas asociados a las medidas de prevención. Así mismo sobre los comportamientos inseguros como causa de ocurrencia de eventos de origen laboral. Por otra parte, los conocimientos más altos se presentan en temas como la importancia de los protocolos de bioseguridad para prevenir el contagio y la necesidad del compromiso de todos para su implementación con un 100% en ambos casos.

PDF generado a partir de XML-JATS4R

Tabla 3.
Conocimientos sobre bioseguridad en docentes de colegios públicos y privados colegios de Bucaramanga y su área metropolitana

Preguntas sobre conocimientos en bioseguridad y factor de riesgo biológico	Docentes de Colegios		Docentes de Colegios	
	Verdadero	Falso	Verdadero	Falso
Unas de las medidas de prevención y control para el factor de riesgo biológico pueden ser de tipo físico y químico.	88,24%	11,76%	88,24%	11,76%
Los microorganismos son factores de riesgo biológico que pueden ocasionar enfermedades infecciosas.	100%	0%	97.06%	2,94%
Los comportamientos inseguros pueden ser la causa de accidentes y enfermedades laborales.	97,06%	2,94%	88,24%	11,76%
Las vacunas son barreras biológicas que protegen contra el factor de riesgo biológico	91,18%	8,82%	94,12%	5,88%
La implementación de los protocolos de bioseguridad requiere el compromiso de todos los miembros de la organización.	100%	0%	100%	0%
La implementación de los protocolos de bioseguridad es necesaria para controlar el riesgo de infección por coronavirus en el colegio	100%	0%	100%	0%
La disposición de residuos contaminados con fluidos biológicos como los tapabocas o mascarillas respiratorias es una actividad critica en la gestión del factor de riesgo biológico	94,12%	5,88%	94,12%	5,88%
La bioseguridad hace referencia a aquellos procedimientos dirigidos a evitar la ocurrencia de enfermedades ocasionadas por un factor de riesgo biológico.	100%	0%	94,12%	5,88%
Falencias en el conocimiento sobre los factores de riesgo pueden ser la causa de la puesta en práctica de comportamientos inseguros.	97,06%	2,94%	100%	0%
El hábito de una higiene de manos adecuada es una de las principales medidas de intervención para prevenir el contagio por coronavirus.	100%	0%	97,06%	2,94%
Conoce el procedimiento a seguir si usted o una persona allegada presenta síntomas de coronavirus.	100%	0%	91,18%	8,82%

Al comparar los conocimientos entre los docentes de colegios privados y públicos como se puede observar en la tabla anterior, se observan algunas diferencias, por ejemplo en lo asociado al conocimiento de actos inseguros como causa de accidentes y enfermedades laborales un 11,76% de los docentes de colegios públicos lo consideran falso comparado con solo un 2,94% en los docentes de colegios privados, igualmente con el concepto de bioseguridad que es conocido por un 100% de los docentes de colegios privados y un 94,12% de docentes de colegios públicos, finalmente existen falencias en el conocimiento sobre cómo proceder si un docente o allegado presenta síntomas de COVID-19, en colegios privados el 100% conoce qué hacer, pero el 8,82% de los docentes de colegios públicos no saben cómo proceder

Limitaciones y ventajas

Como limitaciones del presente estudio es importante mencionar que la muestra correspondió únicamente a 34 docentes de colegios privados y 34 docentes de colegios públicos, por consiguiente, el análisis realizado es descriptivo y no fue posible hacer una aproximación de tipo analítico. Como ventaja se resalta que esta investigación es una de las primeras de tipo descriptivo sobre el tema durante el retorno a las actividades presenciales.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados del presente estudio permitieron caracterizar un grupo de docentes de la ciudad de Bucaramanga, en cuanto a las aproximaciones para la implementación de protocolos de bioseguridad para COVID-19. Según los resultados del perfil sociodemográfico de la muestra de docentes, se encontró que el nivel educativo de los docentes de colegios públicos es superior al de los docentes de colegios privados. En los colegios privados el 54,6% de los docentes tienen pregrado como máximo nivel educativo mientras que en colegios públicos este porcentaje corresponde al 3% únicamente, los otros docentes en colegios públicos tienen un nivel de estudios máximo correspondiente a posgrado, así mismo el porcentaje de doctores es muy bajo con un 1,5% y se encuentran en sector público únicamente

Como los investigadores Schwartz & Bayles lo han reportado, para poner en práctica los protocolos de bioseguridad, es fundamental divulgar información completa y confiable sobre los diferentes aspectos asociados a la pandemia y se debe diseñar una estrategia de comunicación adecuada no solo para estudiantes y docentes, también para padres de familia y demás partes de la comunidad educativa. En otras pandemias

como la de influenza aviar H1N1 se ha divulgado información en línea desde la página web de las instituciones enfocada a diversas partes interesadas para promover la implementación (Schwartz & Bayles, 2012), esto es una muy buena estrategia que se debe replicar en otras pandemias como en este caso. Se puede observar que la mayoría de los docentes creen que los protocolos de bioseguridad ayudan a prevenir el contagio por coronavirus con un 91% y que en el lugar de trabajo se implementan estos protocolo de forma adecuada con un 88%; estos resultados son coherentes con los resultados que muestran que los docentes tienen actitudes convenientes y la mayoría está de acuerdo de forma total o parcial con prácticas bioseguras como el distanciamiento social, el lavado de manos, la desinfección de superficies, el uso del tapabocas y la vacunación. Esto podría indicar que la información se ha divulgado de forma adecuada en los lugares del trabajo de los docentes pertenecientes a la muestra del estudio.

El total de los docentes que participaron en esta investigación conoce la importancia de la implementación en los protocolos de bioseguridad y la necesidad del compromiso de todos para su implementación, así mismo la mayoría evidencia conocimientos básicos sobre bioseguridad y factor de riesgo biológico adecuados, se recomienda reforzar las capacitaciones correspondientes a las medidas de prevención. Por otra parte, se evidencia al comparar los resultados que los docentes de colegios privados tienen mejor nivel de conocimiento sobre los temas investigados que los docentes de colegios públicos.

Como lo estableció el protocolo de bioseguridad para el sector educación (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020b) la capacitación es una actividad fundamental que se debe realizar en las organizaciones. Esto es coherente con los resultados planteados por (Perkins et al., 2019) y (del Pilar & Pastrana, 2014) quienes afirman que la cultura influye en el comportamiento y por consiguiente las actividades que se enfoquen en generar cultura aumentarán los comportamientos bioseguros, por consiguiente como lo mencionaron (Schwartz & Bayles, 2012) la divulgación de información es fundamental en situaciones de la pandemia en este proceso de generación de conocimiento y las instituciones educativas puede servir para promover comportamientos adecuados en diferentes partes interesadas de la comunidad educativa, especialmente en los niños (Diaz-Tamayo & Vivas M, 2015).

Los resultados encontrados en la presente investigación coinciden con lo encontrado por (Michail et al., 2017) quienes recomendaron mejorar la comunicación para mejorar el nivel de conocimiento y los miedos relacionados con la vacuna, los resultados muestran como las personas tiene un nivel de conocimiento adecuado pero que existen falencias en algunos aspectos que se deben reforzar y sobre todo es crítico el tema de la vacuna.

CONCLUSIONES

En situaciones de pandemia es fundamental que las instituciones educativas diseñen estrategias que permitan divulgar conocimiento en las diferentes partes interesadas, lo anterior con el objetivo de promover cultura biosegura que se refleje en el cumplimiento de los protocolos definidos, en especial según los resultados arrojados sobre conocimientos asociados a bioseguridad y factor de riesgo biológico sería importante reforzar las capacitaciones asociadas a las medidas de prevención y en especial su clasificación.

Según los resultados de la investigación la mayoría de docentes está de acuerdo de forma parcial o total con que en el colegio que trabajan se implementan los protocolos de forma adecuada, esto es coherente con un alto porcentaje que no está de acuerdo en algún grado con que es más probable contagiarse fuera del lugar de trabajo y con una mayoría tiene actitudes que benefician las prácticas bioseguras como el lavado de manos, la desinfección de superficies, la vacunación, el uso del tapabocas y el distanciamiento social. Aunque la investigación mostró que el nivel de conocimientos no es bajo y las actitudes son en su mayoría adecuadas en los docentes del área metropolitana de Bucaramanga, es posible mejorar las estrategias de comunicación orientadas a la generación de conocimiento sobre factor de riesgo biológico, así como actitudes favorables hacía la bioseguridad; es especial lo asociado a la vacuna contra el COVID-19.

Referencias Bibliográficas

Aguilar-E., R., Campo-B., A., Morchón, R., & Martínez-M., V. (2015). Diferencias de protección frente al riesgo biológico laboral en relación al sistema preventivo elegido por la empresa. Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo, 24(1), 22–32.

Cobos V., D., Ramos L., M., Pittaluga R., A. Torres P., Z & Miranda C., A. (2011) Gestión del riesgo biológico y su integración con la Seguridad y Salud del Trabajo en el Centro de Inmunología y Biopreparados de Cuba. Med Segur Trab (Internet) 2011; 57 (223) 154-160

Constans A., A., Alonso E., R. M., & Pérez N., J. (2008). Utilización de los equipos de protección individual frente al riesgo biológico por el personal sanitario. Medicina y Seguridad Del Trabajo, 54(210), 35–45. https://doi.org/10.4321/s0465-546x2008000100006

Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. Prospects, 49(1–2), 91–96. https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3

Del Pilar, M., & Pastrana, E. (2014). Conocimientos y Actitudes en la Aplicación de Normas de Bioseguridad del Personal del Servicio de Enfermería KNOWLEDGE AND ATTITUDES IN THE STANDARDS OF BIOSAFETY IN PERSONAL OF A NURSING SERVICE. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 4(1).

Diaz-T., A. M., & Vivas M, M. C. (2015). Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 34(1).https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n1a08

Hernández, T. G., Aguiar, Y. S., González, O. L., Mendoza, L. B., Blanco, O. G., & SuárezI, J. L. (2012). Implementación del sistema de gestión del riesgo biológico en la universidad médica de villa clara. Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia, 50(2), 205–212.

ICONTEC y Consejo Colombiano de Seguridad – CCS. (2012). Guía Técnica Colombiana-GTC45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Jarvis Giusseppe Raraz-Vidal, Henry Lowell Allpas-Gomez, Flor Karina Torres-Salome, Wenner Manuel Cabrera-Patiño, Lilian Maria Alcántara-Leyva, Rafael Paolo Ramos-Gómez, Flor Karina Aldea-Chihuantito, Viviana Colona-Risco, Omar Baldomero Raraz-Vidal. Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. Rev. Fac. Med. Hum. Abril 2021; 21(2):335-345. DOI https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i2.3608

Michail, K. A., Ioannidou, C., Galanis, P., Tsoumakas, K., & Pavlopoulou, I. D. (2017). Promotion of Preventive Measures in Public Nursery Schools: Lessons From the H1N1 Pandemic. Health Promotion Practice, 18(5),636–644. https://doi.org/10.1177/1524839916676073

Ministerio de Salud y Protección Social. (24 de abril de 2020a). 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 666 de 2020.

Ministerio de Salud y Protección Social. (24 de septiembre de 2020b). Por medio de la cual se adopta el protocolo de Bioseguridad para el manejo y el control del riesgo de coronavirus COVID-19 en instituciones educativas, instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Resolución 1721 de 2020.

Ministerio de Salud y Protección Social. (02 de junio 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. Resolución 777 de 2021.

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.

Montero-M., R. (2011). Sistemas De Gestión De Seguridad YSalud Ocupacional YProcesos Basados En El Comportamiento: Aspectos Claves Para Una Implementación YGestión Exitosas. Ingeniería Industrial, XXXII(1).

Msoffe, P. L. M., Kajuna, F. F., & Cardona, C. J. (2012). Teacher-pupil model: Improving poultry health and management through children. Avian Diseases, 56(4 SUPPL.1), 1054–1057.https://doi.org/10.1637/10209-041512-Reg.1.

Perkins, D., Danskin, K., Rowe, A. E., & Livinski, A. A. (2019). The Culture of Biosafety, Biosecurity, and Responsible Conduct in the Life Sciences: AComprehensive Literature Review. In Applied Biosafety 24(1), pp. 34–45. SAGE Publications Inc. .https://doi.org/10.1177/1535676018778538

Raraz-Vidal, Jarvis Giusseppe, Allpas-Gomez, Henry Lowell, Torres-Salome, Flor Karina, Cabrera-Patiño, Wenner Manuel, Alcántara-Leyva, Lilian Maria, Ramos-Gómez, Rafael Paolo, Aldea-Chihuantito, Flor Karina, Colona-Risco, Viviana, & Raraz-Vidal, Omar Baldomero. (2021). Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 21(2), 335-345.https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3608

Schwartz, R. D., & Bayles, B. R. (2012). US university response to H1N1: Astudy of access to online preparednessandresponseinformation.AmericanJournalofInfectionControl,40(2),170–174.https://doi.org/10.1016/j.ajic.2011.02.021Daza Rios; Noriega Guerrero; Acosta Salazar y Becerra Arias. (2022).Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad durante el segundo semestre del 2021...Knowledge and attitudes about biosafety during the second semester of 2021