

Revisión bibliográfica sobre las posibles causas por las cuales los trabajadores no usan los EPP.

Bibliographic review on possible causes for which workers do not use PPE.

Ing. José William Ugalde Vicuña ^{1*}, Ing. Luis Enrique Soto Chávez ²

1* Magister en Seguridad Higiene Industrial y Salud Ocupacional. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Email: jose.ugaldevi@ug.edu.ec Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1240-7804>

2. Master Universitario en Ingeniería Avanzada de Producción Logística y Cadena de Suministro. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Email: luis.sotoc@ug.edu.ec Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8854-6881>

Correspondencia: jose.ugaldevi@ug.edu.ec

Recibido: 08/octubre/2019

Publicado: 09/diciembre/2019

Resumen: Los equipos de protección personal juegan un papel fundamental en la salud de los trabajadores, ya que por medio de estos elementos se pueden evitar daños considerables a la integridad de la vida de los seres humanos que realizan alguna labor, casi todos los procesos industriales, no industriales incluso labores caseras tienen un grado de riesgo de impactar al ejecutor de dichas tareas. El presente artículo pretende dilucidar las diferentes razones por las cuales existe resistencia por parte de los trabajadores al uso de Equipos de Protección Personal, mediante la revisión bibliográfica de diferentes textos, tesis, artículos de revistas científicas y publicaciones, se expondrán diferentes resultados a los que han llegado los autores, entre los cuales destacan que el desuso de estos implementos está relacionado en gran parte a las incomodidades que generan en los trabajadores por el uso, así como las posibles malas condiciones en que se encuentren dichos equipos, entre otras razones se pudo constatar que existe una falta de conocimientos al respecto de la protección que pueden brindar estos elementos y las formas y maneras correctas de cómo ser usados, como ultimas causas se encuentran que los trabajadores manifiestan olvido o descuido para colocarse sus EPP.

Palabras Clave: Equipos de Protección Personal, Riesgos, Resistencia.

Abstract: Personal protective equipment plays a fundamental role in the health of workers, since by means of these elements considerable damage to the integrity of the life of human beings who perform some work can be avoided, almost all industrial processes, no Industrial even household chores have a degree of risk of impacting the executor of said tasks. This article aims to elucidate the different reasons why there is resistance by workers to the use of Personal Protective Equipment, through the bibliographic review of different texts, theses, articles in scientific journals and publications, different results will be exposed to which The authors have arrived, among whom they highlight that the disuse of these implements is largely related to the discomfort they generate in workers due to their use, as well as the possible bad conditions in which said equipment is found, among other reasons it could be Verify that there is a lack of knowledge regarding the protection that these elements can provide and the correct ways and means of how to be used, as the last causes are that workers manifest forgetfulness or neglect to put on their PPE.

Keywords: Personal Protective Equipment, Risks, Resistance.

INTRODUCCIÓN

La vertiginosa carrera tecnológica ha proporcionado grandes avances en esta materia que han mejorado la vida de los seres humanos en múltiples aspectos, la competitividad ha provocado que las industrias y centros de negocios se reinventen cada día y casi sin tregua para poder mantenerse a tono con los avances tecnológicos que suman un plus en los productos bienes o servicios a los que se dediquen las empresas y sin duda alguna ha mantenido a flote muchas empresas y promovido el surgimiento de otras empresas que vienen a satisfacer las cada vez más altas demandas de los consumidores a nivel mundial. Esto sin duda, ha demandado que los empleadores necesiten más y mejores trabajadores que puedan llevar a cabo funciones que en otros tiempos que quizás no eran necesarias, pero que con la actualidad mundial si deben adaptarse, en muchos casos esos nuevos procesos han generado problemas que han impactado directamente en la salud de los trabajadores, ocasionando largos periodos de licencias por salud o incapacidad laboral, representando gastos múltiples por indemnizaciones a trabajadores, sustitución de personal, sustitución de equipos y materiales de producción, entre otros que representan grandes sumas de dinero a los empresarios, y que sin duda alguna impactan negativamente en la productividad de las empresas. Debido a estos aspectos, las empresas han tomado conciencia al respecto de que sus procesos no representen un riesgo latente a los trabajadores, y han gestionado por medio de la higiene y la seguridad laboral todo lo relacionado a adecuar los sistemas y procesos que no generen actos o condiciones inseguras que afecten la salud o integridad del trabajador.

La higiene y seguridad laboral es una disciplina abocada a las mejoras en los procesos que impactan directamente la salud integral del ser humano en su ambiente laboral, desde las diferentes áreas que lo conforman se pueden generar estudios que permiten conocer los aspectos o elementos de cualquier proceso productivo, y en consecuencia conocer los riesgos asociados a cada etapa productiva, con la finalidad de evitar que dichos riesgos afecten al trabajador.

La higiene y seguridad laboral viene a dar respuesta a un problema que se presenta en todo centro de explotación laboral, ya que todos los procesos productivos o de servicios representan un porcentaje de riesgos al trabajador, y según las diferentes legislaciones a nivel mundial como local, la seguridad de los trabajadores es responsabilidad de los empleadores, siendo estos los dueños de los procesos productivos y en quienes recae la responsabilidad de gestionar la seguridad y salud de sus trabajadores, esto se hace mediante el diseño y aplicación de un programa de higiene y seguridad el cual contemple los diferentes aspectos que puedan generar o representar un peligro a un empleado, y mediante un consenso entre trabajadores, empleadores y prevencionistas llegar a los mejores métodos de eliminación o mitigación de los riesgos que se presenten.

Esta disciplina se vale de varios aspectos que resultan necesarios para la aplicación de medidas que sean efectivas y pertinentes para lograr una óptima protección al trabajador, entre ellas el uso de los Equipos de Protección personal (EPP) para los trabajadores y personal en general que pueda estar en contacto con algún área que así lo requiera, sin embargo y a pesar de que los EPP son elementos que salvan vidas existe una gran resistencia

a ser usados, son variadas las causas por las cuales los trabajadores incluso personal de supervisión no hacen uso de estos equipos, poniendo en riesgo la salud, integridad y la vida de cada trabajador en una empresa, y en consecuencia la productividad del centro laboral. Resulta interesante evaluar las razones por la cual un elemento tan esencial para el resguardo de la vida no es tomado con la seriedad y la importancia que representa, incluso es importante evaluar las conductas del ser humano que llevan a invisibilizar una práctica que si bien es cierto no evita que suceda determinado accidente puede brindar cierta protección y evitar que el daño causado en la salud del ser humano sea menor al que se pudiese tener si no se usan estos implementos, hoy día cuando una pandemia ha puesto a prueba las tendencias prevencionistas del ser humano es cuando resulta importante establecer las razones por las cuales los individuos presentan tanta resistencia a usar un elemento tan básico como una mascarilla, por ejemplo que puede significar una gran diferencia entre la vida y la muerte.

En el siguiente artículo se expondrán las diferentes razones por las cuales los trabajadores evitan usar los EPP, mediante una revisión de diferentes publicaciones y artículos sobre el tema se podrá conocer una relación entre las razones que exponen los trabajadores y las diferentes consecuencias que trae esta práctica, así como también el impacto que produce a los empresarios o dueños de negocios que se ven afectados por este tema.

METODOLOGÍA

La metodología usada para la realización de este trabajo está basada en las técnicas de documentación bibliográfica. La revisión bibliográfica constituye una etapa esencial en el desarrollo de un trabajo científico y académico, implica consultar distintas fuentes de información (catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, etc.) y recuperar documentos en distintos formatos (Martín y Lafuente, 2017)

La investigación documental no requiere que el investigador participe del mundo que estudia. Por el contrario, su trabajo lo realiza “desde fuera”. El mundo no reacciona ante su presencia mostrándose ante él de una forma particular, ni el investigador afecta las acciones e interacciones del grupo o situación que analiza. En este sentido, la investigación documental poco tiene que preocuparse por controlar los efectos del investigador (Ortiz, 2020).

Por medio de esta investigación se realizó la revisión de diferentes artículos y documentos los cuales presentan información referente a las posibles y más comunes causas que originan el desuso de los implementos o equipos de protección personal y establecer una relación entre el desconocimiento de beneficios y uso de dichos equipos.

RESULTADOS

La Higiene y seguridad en el trabajo se define como la parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y los medios de prevenir las enfermedades (Perez, 2017). Por lo cual es de máxima importancia que todo centro de explotación laboral cuente con un

personal dedicado a realizar todo lo referente gestionar la salud laboral, mediante esta disciplina se pretende disminuir las incidencias de accidentes laborales que afecten la salud de un trabajador. El personal de higiene y seguridad en la empresa debe estar presto a indagar, escuchar, observar y verificar todas las labores que se realizan dentro de un centro laboral con la finalidad de conocer a fondo cada proceso inmerso en la producción de la empresa, mediante su experticia en el tema debe ser capaz de generar propuestas de solución a diferentes temas que pongan en tela de juicio la correcta gestión de la seguridad laboral así como la puesta en peligro de procesos productivos en la empresa que generen pérdidas ocasionadas por paradas inesperadas debido a algún incidente o accidente laboral, este ultimo termino se refiere o se define como Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud (ISO, 2018).

De igual manera resulta muy importante conocer que significa en realidad un equipo de protección personal, el cual es un equipo que protege al usuario del riesgo de accidentes o de efectos adversos para la salud. Puede incluir elementos como cascos de seguridad, guantes, protección de los ojos, prendas de alta visibilidad, calzado de seguridad, arneses de seguridad y equipos de protección respiratoria (Organización Internacional del Trabajo, 2021). Análogamente, Se entiende por equipo de protección individual (EPI) aquellos equipos destinados a ser llevados o sujetados por un trabajador para protegerlo de uno o más riesgos que pueden amenazar su seguridad o salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin (Ingles-Torruellas, 2020).

Estos equipos son diseñados en base a los diferentes riesgos que se pueden presentar en un proceso de trabajo, de tal manera que se usaran y asignaran según los riesgos que estén presentes en cada centro laboral, estos implementos serian el último recurso al cual el empleador recurre, ya que una de las primeras medidas que debe implementar el empleador es propiciar un ambiente seguro de trabajo, mediante la reingeniería de los procesos y puestos de trabajo, que logren el mínimo riesgo al trabajador.

Según cifras reportadas por la Organización Mundial de la Salud, anualmente 12,2 millones de personas mueren en edad productiva a causa de enfermedades no transmisibles, asociadas con cardiopatías y depresión ocasionadas por el estrés laboral (OMS, 2017). Esto se suma a los factores causantes de otras patologías en el ser humano, como el ruido, estrés térmico, sustancias químicas altamente nocivas a la salud del ser humano, choques eléctricos, entre otros que desencadenan en enfermedades ocupacionales que provocan un absentismo laboral que impacta directamente en la productividad de la empresa o centro laboral, esto se traduce en pérdidas que van del 4 al 6% del PIB de la mayoría de los países (OMS, 2017). Las cifras resultan alarmantes considerando el hecho de que la fuerza laboral es quien logra que los procesos productivos de un país se lleven a cabo.

Generalmente, los problemas de salud en los trabajadores se deben a la exposición de estos a agentes contaminantes y/o procesos que deterioran la salud del trabajador, los cuales pueden ser prevenidos, en gran medida mediante el correcto uso de los equipos de protección personal adecuados según el tipo de riesgo al cual se está expuesto, sin embargo existe una resistencia al uso de dichos implementos, lo cual es una razón por lo cual se

presentan problemas de salud, estudios recientes en países de la región se han podido establecer las causas más comunes por las cuales las personas se resisten al uso de determinados implementos, tal es el caso de los trabajadores de la municipalidad de la ciudad de Lima, Perú y se reflejan los resultados en la siguiente tabla

En la Figura 1 se muestran las razones que interfieren en el uso de los equipos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en una municipalidad de Lima, 2016

Figura 1

Razones por la que los empleados no usan sus EPP:

Razones que interfieren en el uso de los equipos de protección personal en los trabajadores de limpieza pública en una Municipalidad de Lima, 2016.

Equipo de protección personal	Por estar en mal estado		Por incomodidad		Total ^(*)	
	N	%	n	%	n	%
Protector Respiratorio	19	23	63	77	82	100
Lentes Protectores	0	0	0	0	0	0
Guantes	24	35	44	65	68	100
Chaleco	9	19	38	81	47	100
Botas Protectoras	0	0	0	0	0	0
Uniforme	0	0	0	0	0	0

(*) Trabajadores que nunca usan o usan algunas veces el equipo de protección personal.

Fuente:

(Chuquimango et al. 2017)

En la figura 1 se puede apreciar que los datos más relevantes se encuentran en el protector respiratorio con un 77% de los trabajadores que reportan no usar el protector respiratorio por sentir incomodidad, y solo un 23% por estar en mal estado, mientras que un 65% de los encuestados manifiestan no usar los guantes por incomodidad, y una cifra alta por el uso del chaleco protector con un 81% de trabajadores que no usan dicho implemento por sentir incomodidad. De igual manera, en el trabajo de investigación realizado por (Ávila et al. 2020) se plantearon los posibles factores que pueden influir en la resistencia al uso de los EPP, lo que dio como resultado que el 21% no usa los EPP por cuestiones asociadas al confort, otro 21% asociados al estilo de los implementos, un 17% manifiesta tener pereza para colocarse los EPP, y un 14% está ligado al aspecto, sin embargo estos son factores no significativos que inciden en la ausencia de uso de EPP en los trabajadores de la empresa, por

lo cual entre las recomendaciones se plantea la posibilidad de seguir indagando pero en los aspectos relacionados con la poca exigencia de parte del empleador hacia los trabajadores, el posible mal estado en que pudiese encontrarse los equipos y por último la autosuficiencia en realizar determinadas labores que pudiesen sentir los trabajadores, todas con un porcentaje de posible incidencia del 21%, al respecto de esto último resulta interesante mencionar que en muchos casos los trabajadores sienten un exceso de confianza al realizar su trabajo, bien sea por la antigüedad con que llevan realizando una determinada tarea o porque su personalidad así lo dicta, generalmente se sienten autosuficientes y que ningún elemento externo va a mejorar su desempeño, esta actitud ha generado un importante número de incidentes y accidentes laborales, que en muchos casos han ocasionado un fuerte impacto en la salud de los trabajadores, de este modo existe una proporción significativa de accidentes en personal que no usa los EPP, probablemente debido a la falsa sensación de seguridad, autoconfianza, dominio técnico de los profesionales de la salud y al desconocer su vulnerabilidad frente a los riesgos biológicos (Parra y Yepez, 2017). Con respecto a lo anterior se puede decir que la relación entre el exceso de confianza entre los trabajadores de diversas áreas laborales y los accidentes laborales es directa, y representa uno de los factores que inciden en la siniestralidad asociada al desuso de EPP, incluso el mal uso de los equipos puede ser un factor determinante entre una afección al trabajador o ser víctima de un accidente.

Por otra parte, uno de los aspectos importante por el cual los trabajadores se resisten al uso de los EPP, se relaciona con el desconocimiento de cómo deben ser usado, para que se usen y en que puede o no beneficiar al trabajador, esto está asociado directamente a un factor netamente formativo, en el cual el empleador tiene la responsabilidad de proporcionar a sus trabajadores todas las herramientas y conocimientos sobre cuáles deben ser los aspectos a tomar en cuenta para el correcto uso de dichos implementos de seguridad, que a fin de cuentas vienen a evitar problemas que a futuro se traducen en pérdidas para los empleadores, la formación y capacitación de los trabajadores es vital para que el proceso de trabajo se dé con un mínimo de riesgos.

La escasa capacitación sobre seguridad industrial y utilización de los EPP, hace que los trabajadores desconozcan la presencia de actos y condiciones subestandar, que a corto o largo plazo estarán enfrentándose a ciertos accidentes laborales y en el peor de los casos enfermedades profesionales o la muerte, las capacitaciones es un método de enseñanza aprendizaje y que servirá para prevenir las posibles situaciones y riesgos que se den en su lugar de trabajo (Moret, 2020).

En la actualidad la capacitación es una de las actividades más importantes de la cultura organizacional y se considera como una de las prácticas que forjan el camino al éxito de una empresa, como todo proceso de aprendizaje, se pretende desempeñar un proyecto didáctico en el que los colaboradores no solo puedan participar de pláticas de algún tema relacionado a la empresa, sino que sean incluidos como una parte determinante el método de educación (Rojas, 2018). Tal como se indica en el texto anterior la capacitación es una efectiva manera de llegar al personal de un determinado centro laboral y de esta manera se logra instruir y transmitir el conocimiento necesario para crear un perfil del trabajador acorde con las necesidades de cada puesto de trabajo.

Asimismo, otro de los factores o causa por la cual los trabajadores manifiestan no usar los EPP, es por el discomfort que presentan los equipos de protección, sin embargo las tecnologías avanzan a diario y cada día proponen nuevos, mejores y más efectivos métodos de fabricación de equipos de protección en función de los riesgos que se asocian a cada proceso productivo, como puede pero es importante recordar que el ser humano tiende a tener una resistencia natural a lo referido a cambios que lo afecten directamente en sus costumbres, de igual manera es importante mencionar que los EPP son elementos externos que no forman parte del cuerpo humano y siempre van a generar cierta incomodidad al ser usados. No obstante las actuales tecnologías apuntan a diseños más ergonómicos, que se adapten más y mejor a las facciones de cada ser humano, de hecho se habla que ya no será un Equipo de protección Personal sino un equipo de protección individual el cual por medio de la tecnología de impresión 3D pueda adaptarse a las medidas antropométricas de cada individuo, de manera tal que la impresión (fabricación) 3D permite crear objetos sólidos y tridimensionales (ejes x, y, z) depositando capas sucesivas de material (nylon, plástico, metal). Cada capa impresa es una sección transversal, cortada en finos segmentos (Canales Sectoriales, 2016). Por lo cual es importante determinar las múltiples ventajas que trae para la industria este tipo de tecnologías, pero también determinar los contras que conllevan la utilización descontrolada de esta tecnología.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En primera instancia se revisaron los diferentes conceptos que definen los equipos de protección personal, y básicamente tratan sobre los elementos diseñados para evitar problemas en la salud que desencadenen enfermedades ocupacionales o la muerte para los casos más graves. Estos elementos de protección personal cuentan en su gran mayoría con tecnologías en su fabricación que los hace cómodos de cierta manera y tratan de adaptarse a la anatomía del ser humano lo más que se pueda, esto obedece a las innovaciones tecnológicas en esta materia, ya que al pasar de los años y de conocer más y mejores formas de producción de determinados equipos, se producen elementos que hoy día cuentan con elementos que hacen de los EPP más confortables y seguros, a pesar de ello aún existe una resistencia notoria entre los trabajadores al uso de estos elementos, no es sino revisar el contexto actual, en el cual la humanidad se encuentra inmersa en una pandemia y el desuso de un elemento clave para la prevención del contagio del virus en cuestión, ha provocado que el mencionado virus se propague sin control alguno. Sin embargo, es importante mencionar que las elecciones de los equipos de protección personal deben obedecer a criterios de confortabilidad y que cumplan con el máximo de protección frente a los riesgos por los cuales fueron elegidos. Al respecto de esto,

La utilización de un EPP o de una combinación de EPP contra uno o varios riesgos puede provocar una serie de molestias, por consiguiente, a la hora de elegir un EPP apropiado, no solo hay que tener en cuenta el nivel de seguridad necesario, sino también la comodidad (Chambi, 2018).

Por otra parte, se pudo constatar que los procesos productivos deben estar diseñados de tal manera que no representen riesgos al trabajador, esto significa que se deben tratar de eliminar o mitigar los riesgos mediante las diferentes estrategias que brinda la reingeniería

de puestos de trabajos, adecuación de procesos productivos para hacerlos más seguros, evitar a toda costa las sobre carga laboral ya que esto ocasiona entre otras cosas que los trabajadores se distraigan y no presenten la debida atención a sus labores provocando así descuido en los trabajadores y por ende se puedan presentar episodios inseguros que traigan como consecuencia accidentes laborales que puedan llegar a ser mortales o dejen secuelas que incapaciten a un trabajador, es por esto que es de vital importancia prestar atención a las recomendaciones de los prevencionistas ya que ellos proporcionaran una visión general de las metodologías más idóneas a aplicar para que los procesos asociados a un centro laboral sean los más eficaces para la productividad de la empresa así como para resguardar la salud y la vida de sus trabajadores, por su puesto es importante también tener en cuenta las impresiones de cada trabajador al respecto de cada punto de trabajo, ya que son ellos quienes son los ejecutores de cada labor o tarea de un determinado puesto de trabajo, para esto es importante contar con un programa de higiene y prevención laboral diseñado en conjunto con el personal de la empresa o centro laboral, así como los empleadores y personal prevencionista, tomando en cuenta las normativas nacionales e internacionales que regulan la materia y poder dimensionar de una mejor manera las actividades inherentes al resguardo de la vida y la salud en una empresa.

En los resultados encontrados se pudo verificar las diferentes razones por las cuales los equipos de protección personal no son usados por los trabajadores, sin embargo, las más comunes están relacionadas con son por la incomodidad que presentan para el trabajador Existen variadas casusas por la cual los trabajadores no toman en cuenta y no consideran importante el uso de estos elementos. Entre las que destaca la incomodidad o discomfort que presentan para el ser humano, esto como se mencionó anteriormente puede estar relacionado con el hecho de que no existe una cultura prevencionista y hace que los trabajadores no vean al EPP como un aliado que protegerá su integridad ante un evento fortuito dentro de su ámbito laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, L., Bermúdez, S., Herrera, A., & Serrano, L. (2020). Resistencia al uso de los EPP el caso de la empresa Alrocan Obras Civiles S.A.S Enero-Junio 2020. Bogotá, Colombia: Trabajo especial de grado de la Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano.
- Canales Sectoriales. (2016). Impresión 3D Futuro Próximo de los EPI. Recuperado el 11 de Agosto de 2021, de <https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/213081-Impresion-3D-futuro-proximo-de-los-EPI.html>
- Chambi, F. (2018). Uso de los equipos de protección personal como condicionante de los riesgos laborales en los colaboradores del área de producción de la empresa Espumas Flex del Perú, S.A Arequipa 2018. Arequipa, Perú: Trabajo especial de grado de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa para optar al título de Licenciado en Relaciones Industriales .
- Chuquimango, K., Gutarra, C., & Calisaya, D. (2017). Razones que interfieren en el uso de los equipos de protección personal en los trabajadores de limpieza en una Municipalidad de Lima. Lima, Perú: Trabajo especial de grado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para optar al título de Licenciada en Enfermería.
- Ingles-Torruellas, J. (2020). Equipos de Protección Individual Para Cuerpo Frente agentes Biológicos en Trabajadores Sanitarios. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales 23(3) , 366-374.
- ISO. (2018). Prevención Fremat. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de https://prevencion.fremap.es/Doc%20VARIOS/ISO_45001/TERMINOS_DEFINICIONES_ISO_45001.pdf
- Martín, S., & Lafuente, V. (2017). Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. Investigación bibliotecológica, 31(71) , 151-180.
- Moret, G. (2020). Plan de capacitación, motivación y control en el uso de elementos de protección personal. 2020: Trabajo especial de grado de la Universidad Siglo 21 para optar al título de Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio ambiente del trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). Equipos de Protección Personal. Recuperado el 19 de Agosto de 2021, de <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/personal-protective-equipment/lang--es/index.htm>

- Organización Mundial de la Salud OMS. (2017). Protección de la salud de los trabajadores. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- Ortiz, A. (2020). Enfoques y Metodos de Investigacion en las Ciencias Sociales y Humanas . Bogota: Ediciones de la U.
- Parra, D., & Yepez, C. (2017). Invisibilizacion del Riesgo de Accidente Biologico en Paramedicos del Hospital de Alta Complejidad en Colombia. Medicina y Seguridad del Trabajo , 18-27.
- Perez, M. (2017). ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA PARAL DISTRIBUIDORA DE REFRESCOS S.A DE C.V. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Trabajo especial de grado del Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez .
- Rojas, F. (2018). Capacitación y Desempeño Laboral. QUETZALTENANGO: Trabajo de grado de la Universidad Rafael Landívar para optar al título de Licenciatura en Psicología Industrial/Organizacional.