



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

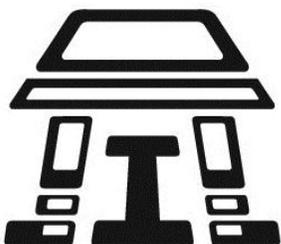
ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES BASADO EN LA GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA 045 2012 APLICADO A UN CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTAN

OLVERA MUÑOZ IVETTE YADIRA
REYES MONTES ELIZABETH

DIRECTORA DE TESIS
LIC. KARLA IBETH RODRÍGUEZ PEREZ



Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A nuestra Directora de tesis Lic. Karla Ibeth Rodríguez Pérez por su paciencia, compromiso y apoyo en este proyecto de investigación.

Así mismo, agradecemos a las sinodales porque gracias a sus sabios consejos nos guiaron a realizar un buen trabajo.

Ivette Yadira Olvera Muñoz

A mis padres les agradezco por absolutamente todos los pensamientos positivos, el empeño, esfuerzo y la confianza que depositaron en mí para lograr mis metas y objetivos.

A mi compañera de proyecto le doy gracias por resolver todos los obstáculos que enfrentamos para desarrollar este proyecto y por su amistad incondicional.

Elizabeth Reyes Montes

A mi familia, por su apoyo incondicional.

A todos los trabajadores que participaron en la investigación

Contenido

Resumen	5
Introducción	6
1. Antecedentes.....	7
2. Planteamiento del problema	12
3. Justificación	13
4. Objetivos.....	16
5. Hipótesis.....	16
6. Marco teórico	17
6.1 Antecedentes	17
6.2 Riesgos ocupacionales	22
6.3 Descripción de riesgos	24
6.3.1 Riesgo Biológico	24
6.3.2 Riesgo físico	25
6.3.3 Riesgos químicos	29
6.3.4 Riesgo psicosocial	30
6.3.5 Riesgo ergonómico	32
6.3.6 Riesgo de condiciones de seguridad	34
6.4 Conceptos de la Guía Técnica Colombiana 045	41
6.5 Normas Oficiales Mexicanas De La Secretaria Del Trabajo Y Previsión Social	43
6.5.1 En materia de Seguridad	43
6.5.2 En materia de Salud	46
6.5.3 En materia de organización	48
6.5.4 Normas específicas	49
6.5.5 Normas de ecología.....	49
6.6 Medidas de intervención	50
7. Aspectos éticos de la investigación	54
7.1 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación	54
7.2 Decálogo del código de ética para las enfermeras y enfermeros de México	55
7.3 Código de ética médica de Núremberg	56
8. Metodología.....	57

Matriz de riesgos	58
8.1 Mapa de riesgos.....	88
9. Resultados.....	89
9.1 Nivel de riesgos obtenidos	92
10. Discusión	98
11. Conclusiones	99
12. Referencias bibliográficas	101
13. Anexos	104
Anexo 1. Ubicación de extintores	104
Anexo 2. Rutas de evacuación.....	105
Anexo 3. Consentimiento Informado para Participantes de Investigación.....	106
Anexo 4. Encuesta	107

Resumen

El presente trabajo de investigación ha tomado en cuenta aquellas actividades que se ejecutan en 35 puestos de trabajo en el Centro de Desarrollo Comunitario, donde se ha identificado, analizado y evaluado diferentes factores de riesgo que pueden afectar a los trabajadores. Se analizaron los factores de riesgo biológicos, físicos (Iluminación, temperaturas elevadas, ruido), químicos, mecánicos (golpes, heridas y cortes por objetos o herramienta), psicosociales, ergonómicos (manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos, esfuerzo, postura forzada) y las condiciones de seguridad en el centro de trabajo. Se ha considerado para esta investigación como método de evaluación una matriz de riesgos ocupacionales basado en la Guía técnica colombiana 045. Es una investigación cuantitativa-cualitativa, diagnóstica, descriptiva y transversal. La muestra fue de 43 de los trabajadores que laboraban en el lapso de enero a junio del 2019. La importancia de la investigación se centra en la salud del trabajador con la finalidad de fomentar el autocuidado y la prevención de enfermedades y accidentes laborales. Los resultados obtenidos del análisis de riesgos se resumen en 83 actividades, de las cuales el 27.7% representan un nivel de riesgo muy alto, el 31.3% representa el nivel de riesgo alto y el 41% representa el nivel de riesgo medio. Debido a esto se recomiendan intervenciones que ayuden a la mejora o disminución del nivel de riesgo al que se esté expuesto por área de trabajo.

Abstract

This research work considered activities that are carried out in 35 jobs in the Community Development Center, where different risk factors that may affect workers have been identified, analyzed and evaluated. The following risk factors were analyzed: biological, physical (Lighting, high temperatures, noise), chemical, mechanical (blows, wounds and cuts by objects or tools), psychosocial, ergonomic (manual handling of loads, repetitive movements, effort, posture forced) and safety conditions in the workplace. An occupational risk matrix based on the Colombian Technical Guide 045 has been considered as an evaluation method. It is a quantitative-qualitative, diagnostic, descriptive and cross-sectional research. The sample was 43 of the workers who worked in the period from January to June 2019. The importance of the research focuses on the health of the worker in order to promote self-care and the prevention of illnesses and accidents at work. The results obtained from the risk analysis are summarized in 83 activities, of which 27.7% represent a very high risk level, 31.3% represent the high risk level and 41% represent the average risk level. Because of this, interventions that help to improve or decrease the level of risk to which you are exposed by work area are recommended.

Introducción

Los riesgos para la salud en el lugar de trabajo, incluidos el calor, el ruido, el polvo, los productos químicos peligrosos, las máquinas inseguras y el estrés psicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud. Las condiciones de empleo, la ocupación y el estrés, ejercido por los trabajadores de mayor jerarquía a sus subordinados también afectan a la salud. Para analizar esta problemática se requiere llevar a cabo el análisis de los riesgos, evaluándolos y proponiendo formas de controlarlos o eliminarlos.

En esta investigación se aborda el análisis de riesgos aplicado a un Centro de desarrollo Comunitario, el interés de realizar este trabajo surgió de la observación donde detectamos la falta de medidas de seguridad, la presencia de condiciones inseguras y que el centro de trabajo no contaba con un análisis de riesgos previo. La utilización de la matriz de riesgos conforme la Guía Técnica Colombiana 045 fue un interés académico porque engloba los elementos necesarios para una determinación adecuada del nivel de riesgo de las actividades.

La investigación fue llevada a cabo desde el enfoque cuantitativo mediante la implementación de la matriz para la evaluación de riesgos, la cual nos permitió obtener un reconocimiento eficaz de las necesidades del centro de trabajo, también se aplicó una encuesta a los trabajadores por cada puesto y el enfoque cualitativo fue derivado de la observación realizada por cada actividad del Centro De Desarrollo Comunitario. El trabajo fue de tipo diagnóstico al no presentar antecedentes en el centro de trabajo. Se describieron las actividades de 35 puestos de forma transversal, evaluando riesgos de nivel bajo, medio, alto y muy alto.

Su finalidad fue conocer y evaluar los riesgos permitiendo realizar recomendaciones encaminadas a la mejora de las condiciones del trabajo, lo que contribuiría notablemente a mejorar el rendimiento, la eficacia y la competitividad de la empresa y el bienestar de los trabajadores.

Dentro esta investigación podemos encontrar antecedentes sobre trabajos realizados por diferentes autores para la realización de análisis de riesgos, posteriormente se dan a conocer algunos antecedentes sobre salud ocupacional y los primeros trabajos sobre

análisis de riesgos en la historia, en seguida se puede encontrar la definición y clasificación de cada uno de los riesgos que se consideraron para esta investigación.

Se incluyen también los conceptos sobre la Guía Técnica Colombiana 045, así como las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al centro de trabajo.

1. Antecedentes

Antecedentes de la empresa

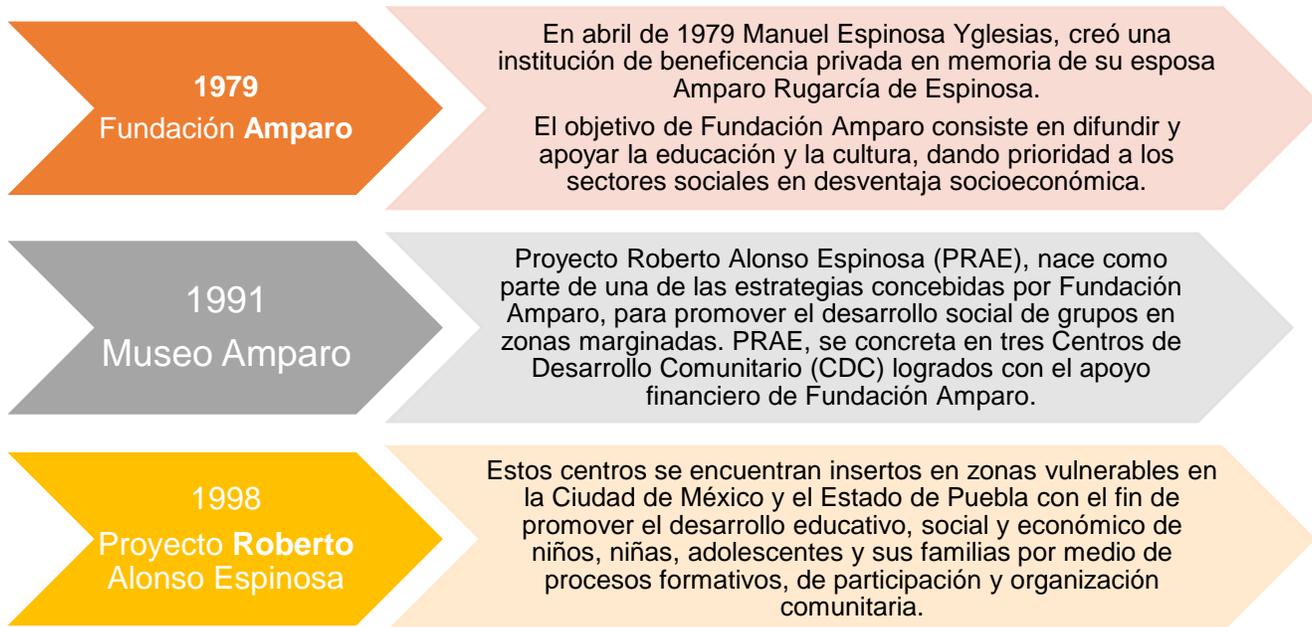
Nombre: Centro de Desarrollo Comunitario

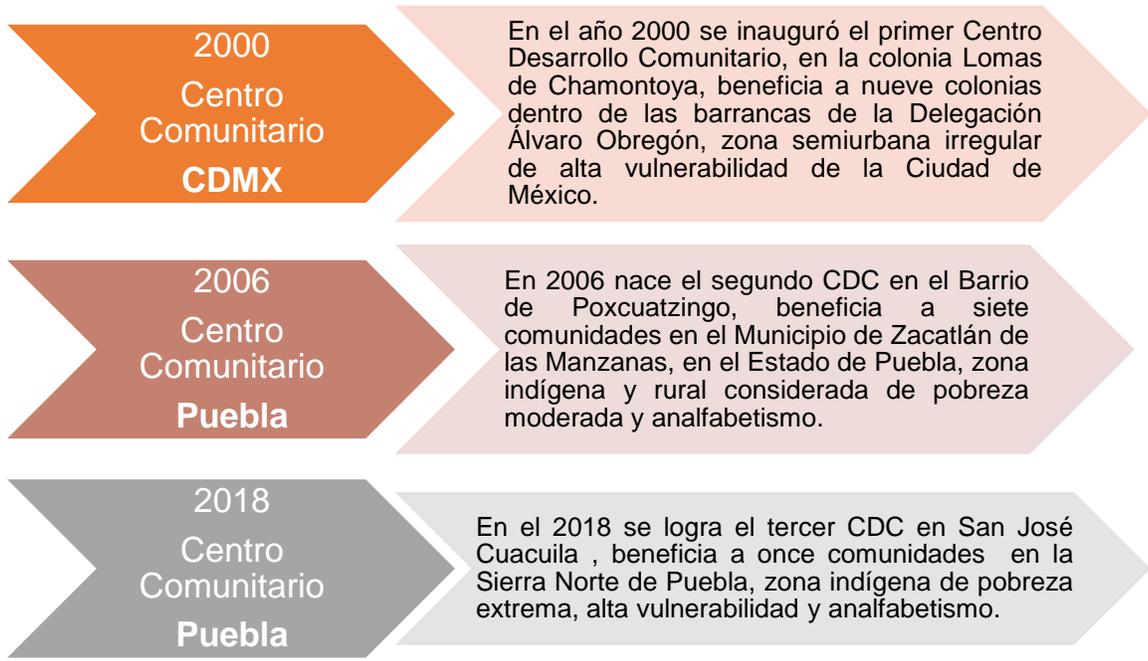
Rama Industrial: I. A. P

Objetivo de la empresa

Fortalecer las capacidades de desarrollo, principalmente en niños, niñas y jóvenes en comunidades de situación de vulnerabilidad, por medio de la participación y organización social para promover la calidad de vida.

Historia





Servicios que ofrece el Centro de Desarrollo Comunitario:

Educación

En educación se fortalece y desarrollan competencias cognitivas y psicosociales de niños, niñas y jóvenes, a través de modelos y metodologías activos de aprendizaje.

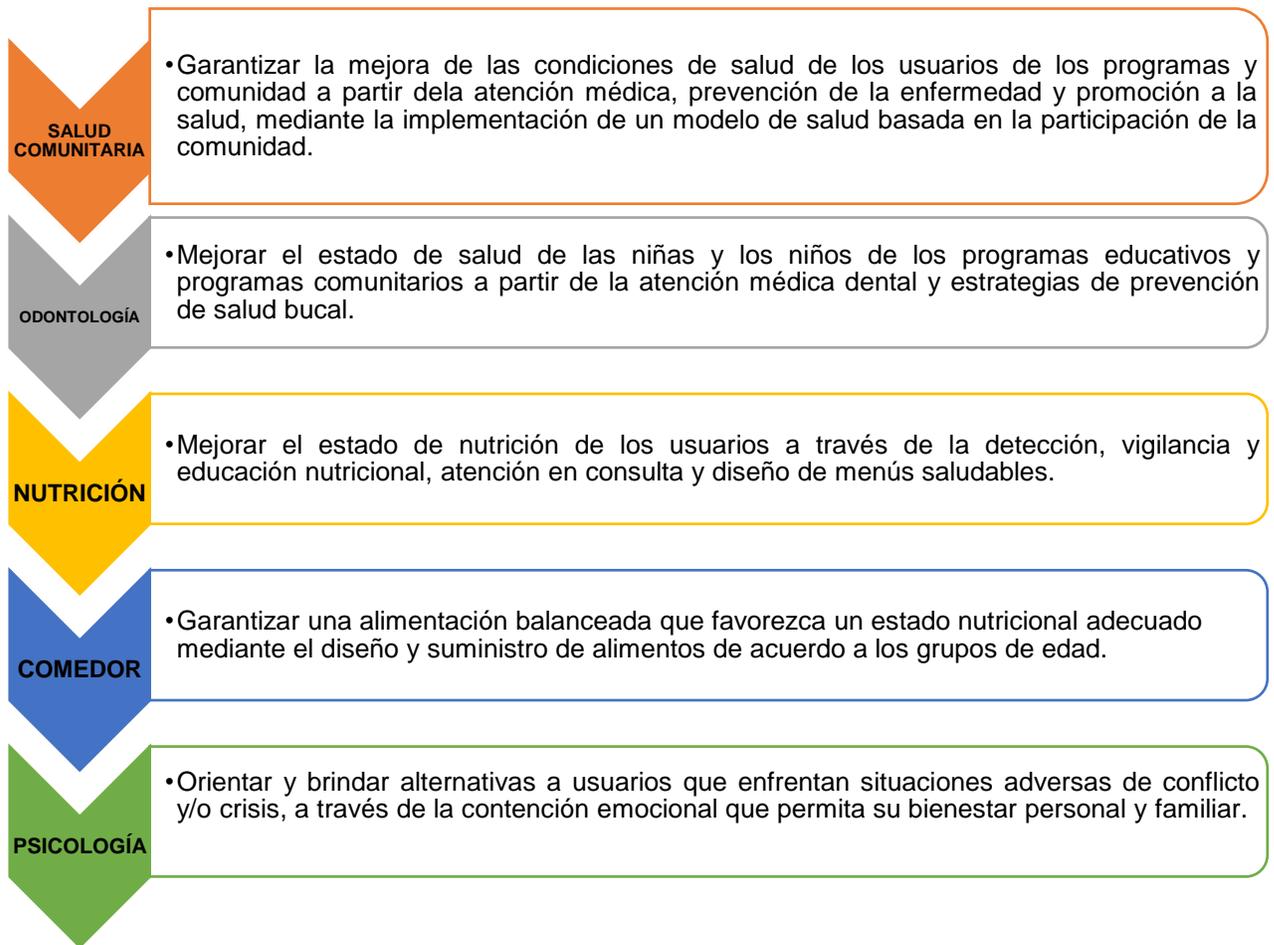
Programas en el área de educación:

PREESCOLAR MONTESSORI Incorporado a la SEP	<ul style="list-style-type: none">• Favorecer el aprendizaje y el desarrollo de capacidades en niñas y niños de 6 meses a 6 años de edad, brindando ambientes de aprendizaje para potenciar sus habilidades cognitivas, afectivas, físicas y sociales.
PRIMARIA MONTESSORI Incorporado a la SEP	<ul style="list-style-type: none">• Favorecer el aprendizaje y el desarrollo de capacidades en niñas y niños de 6 a 12 años, brindando ambientes de aprendizaje para potenciar sus habilidades cognitivas, afectivas, físicas y sociales, egresando con competencias socio-educativas amplias.
JUEGA, APRENDE Y TE PRENDES	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar que niñas y niños de 6 a 12 años desarrollen habilidades del pensamiento y habilidades sociales, a través de actividades lúdicas para mejorar su rendimiento escolar y ampliar sus competencias socio-educativas futuras.
REHILETE	<ul style="list-style-type: none">• Fortalecer el desarrollo personal y educativo de las y los jóvenes de 13 a 18 años para contribuir a la generación de oportunidades de desarrollo y a la apropiación de estilos de vida saludables.
PSICOPEDAGOGÍA	<ul style="list-style-type: none">• Apoyar los procesos psicosociales de los usuarios que permitan su inclusión y mejor desempeño en los ámbitos educativos y sociales por medio de la detección y atención en aspectos que pongan en riesgo su desarrollo emocional, de aprendizaje y lenguaje.

Salud

En salud se mejoran las condiciones de salud física, nutricional y emocional de niños, niñas, jóvenes y sus familias mediante campañas de prevención, promoción y atención para lograr una vida sana y activa.

Programas del área de salud:



Entorno

En el servicio de entorno todos contribuyen para mejorar la calidad de vida de niños, niñas, jóvenes y sus familias a través de procesos formativos basados en la sustentabilidad socioambiental, el desarrollo humano local y la economía solidaria.

Programas del área de entorno:

AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

- Promover el acceso a alimentos nutritivos y producidos de forma sostenible y ecológica, incidiendo en la salud y bienestar de las familias. Trabajamos con grupos de mujeres, familias y comunidades para asegurar la autosuficiencia alimentaria, impactando en la economía de sus hogares.

FOMENTO A LA ECONOMÍA FAMILIAR

- Esquema de intervención que promueve y favorece las capacidades de autogestión, cultura del ahorro, conciencia ecológica del consumo y valores para una convivencia familiar y comunitaria que genere confianza y solidaridad entre todos los participantes.

MEJORAMIENTO DEL HÁBITAT

- Impulsar acciones que permitan mejorar el entorno de las familias con las que trabajamos, y con ello promover actitudes y conductas que construyan ambientes más armónicos y saludables. Realizamos actividades relacionadas con el manejo responsable de recursos y la mejora de las condiciones sanitarias de la vivienda para lograr una mejor calidad de vida.

DESARROLLO FAMILIAR

- Promover en padres y madres de familia la reflexión y el intercambio de conocimientos y experiencias que les permitan valorar su compromiso parental para la construcción de un proyecto de vida individual, familiar y comunitario, a través de su participación en espacios educativos vivenciales.

2. Planteamiento del problema

La salud ocupacional es un proceso complejo que requiere de personal de salud con conocimientos y habilidades en el área, ya que fungirán como supervisores de la salud de los trabajadores para prevenir y controlar enfermedades laborales o generales.

En la mayoría de los centros de trabajo se implementan programas de salud motivo por el cual se da la necesidad de instrumentar y aplicar acciones encaminadas a la prevención y control de accidentes y enfermedades laborales; así como fomentar en los trabajadores la cultura de salud y seguridad, para generar un entorno seguro y de bienestar.

El Centro De Desarrollo Comunitario está integrado por 75 trabajadores y no se cuenta con un análisis de riesgos ocupacionales. La valoración de estos riesgos es de suma importancia ya que permite entender los peligros y agentes de riesgo para generar acciones dirigidas a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. El desconocimiento de la normatividad aplicable al centro de trabajo, aunado a la falta de cultura de seguridad de los trabajadores sobre los riesgos implícitos en sus actividades laborales.

Con base en diversas fuentes consultadas y a la experiencia en enfermería industrial, la mayoría de los accidentes se genera por el desconocimiento de los riesgos que implica la actividad de trabajo; así como la falta de capacitación en su actividad y en las medidas de seguridad.

Ante esta problemática se hace necesario analizar los riesgos que influyen en la salud de cada uno de los trabajadores en sus puestos de trabajo del Centro De Desarrollo Comunitario en las distintas áreas de: salud, administración, agroecología, educación y trabajo social, para definir cuáles son los riesgos laborales a los que se exponen conforme a su puesto de trabajo.

3. Justificación

Los trabajadores están expuestos a riesgos en su área de trabajo y puede afectar su estado de salud, por lo que es importante que conozcan cada uno de ellos y se interesen e involucren en su seguridad y salud, lo que aumentara su satisfacción y productividad dando como resultado la mejora en su bienestar.

Se decide analizar los riesgos por puesto de trabajo en el Centro de Desarrollo Comunitario ya que no cuenta con un análisis previo, la evaluación de los riesgos con base en la Guía técnica colombiana 045, permitirá definir si los riesgos son aceptables, son aceptables con alguna mejora o no aceptables, con el propósito de promover medidas de control, corrección y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

La realización un análisis de riesgos ocupacionales en los centros de trabajo garantiza las condiciones de un lugar seguro durante toda la jornada laboral, esto forma parte de los lineamientos que establece la normatividad de la Secretaria del trabajo y Previsión Social.

Como primer punto la **Ley Federal del Trabajo** en su sección Título cuarto Derechos y Obligaciones de los Trabajadores y de los Patrones.

En su Capítulo I Obligaciones de los patrones en su Artículo 132.- Son obligaciones de los patrones:

- XVIII Fijar visiblemente y difundir en los lugares donde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, así como el texto íntegro del o los contratos colectivos de trabajo que rijan en la empresa; asimismo, se deberá difundir a los trabajadores la información sobre los riesgos y peligros a los que están expuestos
- En su Capítulo III BIS titulado: De la Productividad, Formación y Capacitación de los Trabajadores en su Artículo 153-C. El adiestramiento tendrá por objeto:
- II Hacer del conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos y peligros a que están expuestos durante el desempeño de sus labores, así como las disposiciones contenidas en el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de

seguridad, salud y medio ambiente de trabajo que les son aplicables, para prevenir riesgos de trabajo.

- Artículo 343-C. Independientemente de las obligaciones que la presente Ley u otras disposiciones normativas le impongan, el patrón está obligado a:
- III. Informar a los trabajadores de manera clara y comprensible los riesgos asociados a su actividad, los peligros que éstos implican para su salud y las medidas de prevención y protección aplicables;
- Artículo 475 Bis.- El patrón es responsable de la seguridad e higiene y de la prevención de los riesgos en el trabajo, conforme a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables.
- Es obligación de los trabajadores observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establecen los reglamentos y las normas oficiales mexicanas expedidas por las autoridades competentes, así como las que indiquen los patrones para la prevención de riesgos de trabajo.

Otro elemento indispensable para la normatividad es **el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo de México** en su Capítulo Tercero Sujetos Obligados:

- Artículo 7. Son obligaciones de los patrones:
- Contar con un Diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo y los estudios y análisis de riesgos requeridos por el presente Reglamento y las Normas, que forman parte del referido diagnóstico;

Para lo cual en la **Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009**, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

- Se establece en el punto número 4. Las obligaciones del patrón serán las que se mencionan a continuación.
- 4.3 Contar con un diagnóstico integral o por área de trabajo de las condiciones de seguridad y salud del centro laboral
- 4.4.1 Los centros de trabajo que cuenten con menos de cien trabajadores deberán elaborar una relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el

trabajo, de acuerdo con las actividades que desarrollen. La relación de acciones preventivas y correctivas deberá actualizarse al menos una vez al año.

Con la aplicación y cumplimiento de cada uno de estos puntos se puede contar con un centro de trabajo seguro para la realización de las actividades específicas de la actividad laboral.

Los resultados obtenidos con la investigación beneficiaran a los directivos de este centro de trabajo debido a que conocerán los riesgos a los que están expuestos los trabajadores por puesto y actividad laboral, cumpliendo con la normatividad requerida con el propósito de determinar cuáles serán las mejoras en materia de salud y seguridad que se podrían realizar para incrementar la productividad y agilizar el servicio al usuario.

4. Objetivos

General

Analizar los principales riesgos ocupacionales a los que se exponen los trabajadores del Centro de Desarrollo Comunitario mediante la aplicación de la matriz de riesgos que se encuentra en la “Guía Técnica Colombiana 045-2012” para mejorar las condiciones de salud y seguridad e incrementar la calidad y productividad del servicio que se brinda.

Específicos

- Evaluar cada puesto de trabajo mediante los criterios establecidos en la Guía técnica Colombiana 045-2012 para determinar los niveles de riesgo muy altos, altos, medios y bajos a los que están expuestos los trabajadores.
- Proponer medidas de control en materia de seguridad y salud a los directivos mediante programas preventivos para minimizar riesgos, prevenir accidentes y enfermedades laborales.

5. Hipótesis

Con la aplicación de la guía técnica colombiana 045-2012 se obtendrá una adecuada identificación, evaluación y análisis de los riesgos biológicos, físicos, químicos, psicosociales, ergonómicos y condiciones de seguridad que se presentan en cada puesto de trabajo del Centro de Desarrollo Comunitario y de esta manera dar a conocer los riesgos a los que se exponen, logrando sensibilizar a los directivos para tomar medidas que favorezcan la salud de los trabajadores.

6. Marco teórico

6.1 Antecedentes

Hasta hace relativamente poco las actividades realizadas por el hombre llevaban implícito que necesariamente se asumiera la existencia de determinados peligros o riesgos para la seguridad física o la salud de las personas, inherentes al puesto de trabajo. Afortunadamente, la sociedad ha evolucionado hasta un punto tal que, en la actualidad, no se observan de la misma forma que antes la presencia de estos riesgos asociados al trabajo, sino que se demandan mejoras de las condiciones en las cuales éste se realiza. Estas mejoras han sido y siguen siendo de tal magnitud, que han hecho posible la eliminación de un número muy importante de los riesgos asociados al ámbito laboral.

Prueba de ello es que a medida que nuestra sociedad evoluciona en muchos y diferentes aspectos, va adquiriendo mayores condiciones de seguridad y salud en los lugares y puestos de trabajo, llegando los trabajadores a considerar como un derecho fundamental, tanto el mantenimiento de la salud como lo señala la Organización Mundial de la Salud (O.M.S).¹

La seguridad y la salud en el trabajo han sido abordadas en nuestro país desde diferentes puntos de vista, siendo los aspectos más trascendentales lo que corresponde a: exposición a riesgos laborales, el estudio de los accidentes de trabajo, el ambiente laboral y la morbilidad laboral temporal cuestión corroborada a través del estudio de las tesis defendidas en la maestría en salud ocupacional, en el periodo comprendido entre 1984-2006.²

Debido a este gran avance surge la necesidad de analizar y evaluar los puestos laborales de manera rigurosa aludiendo a criterios específicos: por ejemplo María Giménez Montiel en su tesis de maestría menciona que en primer lugar se ha de reconocer la empresa, saber su

¹ Gustavo Manuel Céspedes Socarrás, Jorge Manuel Martínez Cumbreira, Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. RLDS. Internet. 2016. Consultado el 19/04/19. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-latinoamericana-derecho-social-89-articulo-un-analisis-de-la-seguridad-S1870467016000026>

² Sandra Ruiz. Proyecto final integrador Identificación, Análisis y Evaluación de Riesgos Laborales en Centrales Termoeléctricas. Universidad de la fraternidad de agrupaciones Santo Tomás de Aquino. [Internet]: 2015. Consultado el 19/04/19. Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1116/2015_SH_050.pdf?sequence=1

sector, localización y facilidad acceso, posteriormente para realizar un análisis de riesgos se debe conocer la legislación específica según las tareas que se realizan, la duración, las instalaciones del centro de trabajo, maquinaria, trabajos en alturas y sustancias, para que finalmente se realice una estimación del riesgo, es decir la estimación del daño y la probabilidad de que ocurra. En otro orden, Carlos Nisenbaum analiza las actividades que se desarrollan por puesto de trabajo a fin de relevar y evaluar las condiciones laborales desde un punto de vista integral de la seguridad e higiene y en consecuencia proponer las mejoras correspondientes a las condiciones inseguras detectadas.

Por último se encuentra la tesis de Roberto Concha Oñate y Diego Rhon Martin en donde la identificación de los peligros existentes en el sitio de trabajo, forma parte y es el primer paso para la evaluación de los riesgos laborales. En esta etapa es necesario determinar y detallar a fondo cada uno de los peligros existentes que pueden o no derivar en un eventual accidente laboral, describen la sección, factor, peligro, consecuencias, exposición y probabilidad, controles existentes, magnitud del riesgo, recomendaciones y acciones para su control.³

La identificación de riesgos está organizada a través de un enfoque para conseguir los reales riesgos asociados con un programa o plan; no obstante, para Gallego (2006) la evaluación de los mismos debe ser un proceso dinámico, que requiere una etapa inicial cuando así lo establezca, una posición específica y cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores, o bien, cuando las actividades de prevención puedan ser inadecuadas o insuficientes, para ello se deberá considerar los resultados de: investigación sobre las causas de los daños para la salud de los trabajadores, las actividades para la reducción y el control de los riesgos así como el análisis de la situación epidemiológica. Mondy, Noe and Gowan (2005) consideran que un análisis de riesgo es un proceso de múltiples pasos elaborados para estudiar y analizar una tarea o un puesto de trabajo, y después dividir la misma en pasos que proporcionen los medios para eliminar los

³ Roberto Concha Oñate, Diego Rhon Martin. Tesis Evaluación de riesgos Laborales en un Empresa Metalmeccanica bajo Normas Internacionales OHSAS 18001: 2007. Quito [Internet]: 2008. Consultado el 19/04/19 Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/4144/1/UDLA-EC-TIPI-2008-07%28S%29.pdf>

riesgos relacionados. En consecuencia, este análisis da lugar a un procedimiento escrito y detallado para llevarse a cabo en forma segura las tareas dentro de la organización.

Según Okon, A (2004), la evaluación del riesgo es el primer paso en el proceso para analizar los peligros. Los riesgos no pueden ser evaluados antes que los mismos estén identificados y descritos de manera comprensible. En estas se examinan aspectos de un programa para identificar y reconocer áreas de riesgo, evaluar su impacto potencial y hacer una categorización preliminar y una clasificación de los mismos.

Por otra parte Según la normativa de seguridad (OHSAS 18000, 2005), la fase más difícil de la evaluación de riesgos es la identificación de peligros. En efecto, no existe ningún método que garantice la identificación del 100% de los peligros existentes en una actividad; por tanto, los técnicos se ayudan de instrumentos de identificación, como las listas de chequeo, y de instrumentos de gestión, como las visitas periódicas, inspecciones planeadas, análisis de accidentes, observación del trabajo, comunicación de riesgos, etc. Los peligros de una organización están relacionados tanto con las actividades, procesos y sustancias utilizadas en ella como con las características del entorno en la que se desarrollen dichas actividades

Según (CORTEZ J.M., 2006), para el análisis de los riesgos se debe establecer los siguientes parámetros: Puesto de trabajo, número de expuestos, tipo de riesgos, probables efectos de la exposición a los riesgos, accidente, enfermedad, pérdidas y/o daños a terceros, impacto, causas probables de ocurrencia de los siniestros, causas directas, causas indirectas y básicas.

Según (CORTEZ, 2004), establece que el método de evaluación general de riesgos parte de una clasificación de las actividades del trabajo, requiriendo posteriormente toda la información que sea necesaria en cada actividad. Establecidas estas premisas, se procede al análisis de riesgos, identificando peligros, estimando riesgos y, finalmente, procediendo a valorarlos para determinar si son o no son aceptables y realizar el plan de control de riesgos

Antecedentes históricos en salud ocupacional, seguridad e higiene en el trabajo internacionalmente

El trabajo es una actividad que el hombre ha desarrollado desde siempre y que ha cambiado con el paso del tiempo, los riesgos y peligros han estado presentes constantemente, sin embargo, en algunos casos se han modificado las condiciones en las que se realizan las tareas disminuyendo los accidentes, así como las enfermedades causadas en el trabajador por sus actividades.

Con la revolución industrial se crearon muchas condiciones de trabajo no aptas para los trabajadores, mujeres y niños no tenían la protección suficiente para evitar accidentes o enfermedades. Algunos de los primeros esfuerzos que se hicieron para la aplicación de normatividad de seguridad en el trabajo fue con el Parlamento Inglés que en 1802 emitió el *Reglamento de Trabajo en Fábricas* que limitaba la jornada laboral a doce horas para los trabajadores menores de 12 años, estableciendo obligaciones mínimas en materia de higiene, salud y educación de los trabajadores, como, por ejemplo, el determinar que existiera ventilación en los centros laborales y se colocaran protecciones en engranajes.

Posterior a esto en 1828, Robert Owen puso en marcha un programa para el mejoramiento ambiental, educacional y moral de los trabajadores. Dos años más tarde, Robert Backer propuso que un médico debería hacer una visita diaria a las fábricas. Trágicos acontecimientos, tales como incendios en las empresas impulsaron también la adopción de mejoras en la legislación relativa a las normas de seguridad en las empresas.

Se considera a Bernardino Ramazzini como el fundador de la medicina del trabajo en la era moderna, en sus estudios “De Morbis Artificum Diatriba” (De las enfermedades de los trabajadores), detallo 54 profesiones y ofreció un examen minucioso de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la revolución industrial. Autor también del primer tratado sistemático de lo que llamamos medicina laboral, hito de la investigación de los factores sociales que causan y configuran las enfermedades. Su libro estudia los peligros para la salud de productos químicos, polvo, los metales, los movimientos repetidores o violentos, las posturas impares, y otros agentes causativos de enfermedades, encontradas en los trabajadores de 54 ocupaciones

Antecedentes históricos en salud ocupacional, seguridad e higiene en el trabajo en México

En México previo al movimiento armado de la revolución, se empiezan a dar los primeros intentos por tomar medidas para la protección de los trabajadores en México; se tiene registro de que José Vicente Villada, Gobernador del Estado de México, en 1904 impulsó la Ley de Accidentes de Trabajo del estado de México, que en su momento fue la única existente en el país; esta ley imponía a los patrones indemnizar a los trabajadores que sufrieran un accidente de trabajo.

Durante los debates del Congreso que se llevaron a cabo entre el 6 de diciembre de 1916 y el 31 de enero de 1917, destaca el que se realizó el 23 de enero, fecha en que se presentó el dictamen del Artículo 123, del cual vale la pena destacar lo siguiente:

“Proponemos que la sección respectiva lleve por título “Del trabajo y de la previsión social”, ya que a uno y otra se refieren las disposiciones que comprende.

En 1929, el Presidente de la República, Emilio Portes Gil, presentó una iniciativa para reformar la Constitución, en la que se planteó la necesidad de expedir una “Ley del Trabajo” de carácter federal, para que tanto los derechos como las obligaciones de obreros y patrones fueran uniformes y así dar término a los conflictos existentes, debidos a la diversidad de leyes al respecto

El 21 de enero de 1997, se publicó en el DOF, el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Finalmente, con fechas 18 de agosto de 2003 y 14 de noviembre de 2008, se emitieron nuevos lineamientos al Reglamento Interior de la STPS; entre las que destacan: en 2003 la fracción I establece que la Dirección promueva planes y estrategias en los centros de trabajo para la mejora de las condiciones físicas y ambientales en las que se desempeña el trabajo, mediante programas; además, en la fracción XXI, incluye la promoción en los centros de trabajo de la programación de actividades culturales y recreativas para los trabajadores y sus familias.

El análisis de riesgos como una práctica y disciplina obligatoria básica, nace en México a partir de los trágicos acontecimientos del 22 de Abril en Guadalajara Jalisco; la explosión de

una parte del sistema de drenaje y alcantarillado metropolitano. Este evento marcó un parteaguas en la concepción que la sociedad, las instituciones y empresas en general, tenían acerca de los riesgos y sus impactos, además de la imperiosa necesidad de contar con herramientas adecuadas para hacer las investigaciones y estudios relativos a este campo.⁴

6.2 Riesgos ocupacionales

La definición de la OMS de un entorno de trabajo saludable es la siguiente: “Un lugar de trabajo saludable es aquel en el que los trabajadores y el personal superior colaboran en la aplicación de un proceso de mejora continua para proteger y promover la salud, la seguridad y el bienestar de todos los trabajadores y la sostenibilidad del lugar de trabajo...”⁵

Para la obtención de un entorno de trabajo saludable se deben de conocer los riesgos inherentes a la actividad laboral, los cuales se definen como “la correlación de la peligrosidad de un agente o condición física y la exposición de los trabajadores con la posibilidad de causar efectos adversos para su salud o vida, o dañar al centro de trabajo”⁶. En la figura 1 se muestra la clasificación de algunos riesgos ocupacionales.

⁴ Susana Margarita Arreola Robles, Diagnóstico Y Evaluación Ocupacional De Un Laboratorio Farmacéutico: Caso De Estudio. México. IPN. 2011, [internet] consultado el 19/04/19. Disponible en: http://148.204.210.201/tesis/1323718375919TESIS.pdf?fbclid=IwAR142A2xhbXeKgTZat9vTexw7_BX50WmTzfNcVAYkZTB_KlRmzFE0fJPvpaM

⁵ OMS, “Ambientes de Trabajo Saludables: un modelo para la acción para empleadores, trabajadores, autoridades normativas y profesionales”, Ginebra, 2010.

⁶ NORMA Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

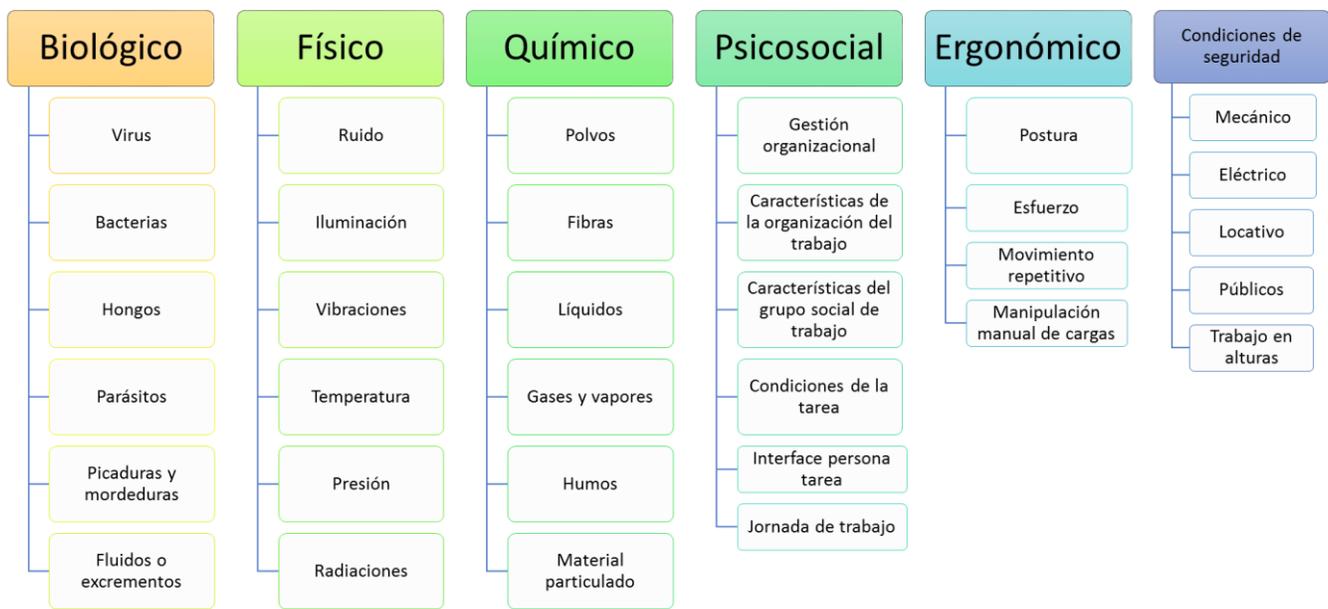


Figura 1. Clasificación de riesgos ocupacionales

También es importante conocer los peligros definidos como las características o propiedades intrínsecas de los agentes o condiciones presentes en el ambiente laboral.⁷ Al tener conocimiento sobre los riesgos y peligros que conlleva el trabajo se pueden elaborar acciones para promover la salud mediante la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo.

En la Ley Federal De Trabajo derivado del Artículo 513 se encuentra el apartado de enfermedades del trabajo conformado por:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias
- Cánceres de origen laboral
- Enfermedades del sistema circulatorio, de la sangre y órganos hematopoyéticos
- Trastornos mentales
- Enfermedades del sistema respiratorio
- Enfermedades del sistema digestivo
- Enfermedades de la piel y tejidos subcutáneos
- Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo

⁷ NORMA Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

- Intoxicaciones
- Enfermedades del ojo y del oído
- Enfermedades de endocrinología y genito-urinarias

6.3 Descripción de riesgos

6.3.1 Riesgo Biológico

Se entiende como agente biológico infeccioso a cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inóculo), en un ambiente propicio (supervivencia), en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada.⁸

Los establecimientos generadores son los lugares públicos, sociales o privados, fijos o móviles cualquiera que sea su denominación, que estén relacionados con servicios de salud y que presten servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para internamiento de seres humanos y utilización de animales de bioterio. Estos establecimientos están sujetos a dar un buen manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos por lo que deben seguir los siguientes pasos:

- a) Identificación de los residuos.
- b) Envasado de los residuos generados.
- c) Almacenamiento temporal.
- d) Recolección y transporte externo.
- e) Tratamiento.
- f) Disposición final.

En la ley federal del trabajo encontramos enfermedades laborales por agentes biológicos como virus, bacterias, hongos o parásitos, por ejemplo:

- Tuberculosis

⁸ NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

- Brucelosis
- Tetanos
- Esporotricosis
- Virosis (hepatitis, enterovirosis, rabia, psitacosis, neumonías a virus, mononucleosis infecciosa, poliomielitis y otras)
- Escherichia coli
- Shigelosis
- Salmonelosis

6.3.2 Riesgo físico

Los efectos de los agentes físicos se deben a un intercambio de energía entre el individuo y el ambiente a una velocidad y potencial mayor que la que el organismo puede soportar, lo que puede producir una enfermedad profesional.⁹

A continuación, se enuncian los factores de riesgos físicos:

Electricidad de alto y bajo voltaje.

Electricidad es una forma de energía que se manifiesta por una fuerza de atracción independiente de la gravedad, y cuyas propiedades permiten transmitirla convenientemente de un punto a otro. Algunos aparatos eléctricos, los generadores entre ellos son aplicaciones mediante las cuales se transforma en electricidad alguna otra forma de energía, como el calor y la energía mecánica. En otros casos se convierte la electricidad en una forma diferente de energía, como el calor y el movimiento.

Según el tiempo de exposición y la dirección de paso de la corriente eléctrica para una misma intensidad pueden producirse lesiones graves, tales como: asfixia, fibrilación ventricular, quemaduras, lesiones secundarias a consecuencia del choque eléctrico, tales como caídas de altura, golpes, etc., cuya aparición tiene lugar dependiendo de los valores.

Medidas de protección

⁹ UNLP, Riesgos Físicos, Mecánicos, Químicos y Biológicos, Argentina, [internet] consultado el 19/04/19, disponible en: https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-fisicos-mecanicos-quimicos-y-biologicos-8676

- a) Se debe de usar ropa adecuada para este trabajo, es necesario usar zapato dieléctrico y guantes, pantalón de mezclilla, lentes protectores. Sirve para evitar un arco al no estar aterrizado y servir como vía de escape a la corriente eléctrica.
- b) NO usar en el cuerpo piezas de metal, ejemplo, cadenas, relojes, anillos, etc. ya que podrían ocasionar un corto circuito.
- c) De preferencia, trabajar sin energía, para evitar algún accidente, es preferente trabajar con el sistema des energizado.
- d) Hacer uso de herramientas adecuadas (barras aisladoras) para el manejo de interruptores de alta potencia.

Ruido

El sonido consiste en un movimiento producido en un medio elástico por una fuente de vibración. La onda es de tipo longitudinal cuando el medio elástico en que se propaga el sonido es el aire y se regenera por variaciones de la presión atmosférica por, sobre y bajo el valor normal, originadas por la fuente de vibración.

Existe un límite de tolerancia del oído humano. Entre 100-120 db, el ruido se hace incómodo. A las 130 db se sienten crujidos; de 130 a 140 db, la sensación se hace dolorosa y a los 160 db, el efecto es devastador.

Fuentes de ruido:

- Podadora
- Compresor

Daños a la salud ocasionados por el ruido

- Cefalea
- Disminución de la capacidad auditiva
- Perturbación del sueño y descanso
- Estrés.
- Molestias o sensaciones desagradables que el ruido provoca, como zumbidos en forma continua o intermitente
- Hipertensión

- Estrechamiento del campo visual
- Decrementos de la precisión de la vista

Medidas de prevención

Ruido de los equipos de trabajo: sustituyendo los equipos por otros que emitan menos ruido, o encerrando la fuente de ruido mediante carcasas recubiertas de material absorbente.

Si la intensidad sonora supera los 90- 100 Db (decibeles) y su duración de exposición de 8 horas se recomienda la protección personal auditiva. Estos trabajadores deben someterse a controles periódicos de audiometría tonal laminar.

Los protectores auditivos son elementos destinados a disminuir el ingreso de presión sonora en el oído, evitando así lesiones severas y enfermedades irreversibles.

Es importante destacar que el ruido afecta la audición en un proceso a largo plazo, y la persona no se da cuenta del deterioro sufrido.

Temperaturas elevadas

El hombre necesita mantener una temperatura interna constante para desarrollar la vida normal. Para ello posee mecanismos fisiológicos que hacen que ésta se establezca a cierto nivel, 37 °C, y permanezca constante.

Cuando la temperatura ambiente se vuelve más alta que la del cuerpo aumenta el valor por convección, conducción y radiación, además del producido por el trabajo muscular y éste debe disiparse mediante la evaporación que produce enfriamiento. A fin de que ello ocurra, la velocidad de transpiración se incrementa y la vasodilatación de la piel permite que gran cantidad de sangre llegue a la superficie del cuerpo, donde pierde calor.

En consecuencia, para el mismo trabajo, el ritmo cardíaco se hace progresivamente más rápido a medida que la temperatura aumenta, la carga sobre el sistema cardiovascular se vuelve más pesada, la fatiga aparece pronto y el cansancio se siente con mayor rapidez.

Fuentes de calor

- Invernadero

Los efectos a exposiciones a ambientes calurosos más importantes son:

- Golpe de calor
- Agotamiento
- Sincope por calor
- Estrés
- Dermatitis por acción de la luz solar y rayos ultravioleta

Medidas de protección

- Utilizar vestimenta cómoda y adecuada
- Zapatos adecuados
- Disminuir el tiempo de exposición
- Consumo de líquidos y electrolitos

Iluminación

Cantidad de luminosidad que se presenta en el sitio de trabajo del empleado. No se trata de iluminación general sino de la cantidad de luz en el punto focal del trabajo. De este modo, los estándares de iluminación se establecen de acuerdo con el tipo de tarea visual que el empleado debe ejecutar: cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles, más necesaria será la luminosidad en el punto focal del trabajo.

La iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes de trabajo.

Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.

Fuentes de iluminación

- Equipos de computo
- Invernadero

Daños a la salud

- Trastornos visuales: Fotofobia, pesadez ocular, Irritación, lagrimeo, enrojecimiento, sensación de cuerpo extraño.
- Cefalalgias
- Fatiga general

Medidas preventivas

La ubicación de los monitores y los focos de luz deben impedir efectos de reflexión o deslumbramiento directo.

- Colocar una luz auxiliar si lo requiere la precisión de la tarea a realizar.
- Orientar los lugares de trabajo para evitar deslumbramientos.
- Orientar los elementos del lugar de trabajo evitando los reflejos

6.3.3 Riesgos químicos

Los riesgos de una sustancia química pueden cambiar dependiendo de la forma que tome. Algunas sustancias químicas son más dañinas en forma de vapor o gas que en forma líquida. Por ejemplo, un disolvente líquido puede convertirse en un vapor peligroso en el aire si se calienta. Las sustancias químicas pueden dañar la parte del cuerpo con la cual hagan contacto primero (como la piel, los ojos, la nariz o la garganta). Algunas también pueden introducirse al cuerpo si se respiran, se tragan o hacen contacto con la piel. Después, se desplazan por el torrente sanguíneo hacia los órganos internos como el hígado, los riñones, el corazón, el sistema nervioso, el cerebro y los órganos reproductivos. Pueden causar daño en todo el cuerpo.

Medidas preventivas

Información

- Disponer de la FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD del producto antes de su manipulación, si no la tiene solicítela a su mando intermedio.
- Leer antes de la manipulación y actúe de acuerdo a sus indicaciones.
- Disponer de los protocolos de trabajo necesarios.

Evitar que el contaminante llegue a difundirse en el ambiente:

- Tapar los envases una vez utilizados.
- Centralice todos los trasvases en una zona determinada que sea un área de escaso movimiento de personal.
- Emplee técnicas adecuadas como una bomba o un sifón para trasvases de gran volumen.
- Asegúrese una buena ventilación.
- Utilice los equipos de protección individual indicados en la ficha de datos de seguridad (en la manipulación de productos químicos como mínimo utilice guantes).
- Mantenga orden y limpieza
- Capacitación al personal en el manejo de sustancias químicas.

6.3.4 Riesgo psicosocial

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los riesgos psicosociales son “aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, a los que se llama estrés”.

Se pueden clasificar de la siguiente manera:

Factores ligados a la tarea: oportunidad para desarrollar las habilidades propias, monotonía, repetitividad, grado de autonomía, control sobre pausas y ritmo de trabajo, presión de tiempos (relación entre el volumen de trabajo y el tiempo disponible), interrupciones en las tareas, trabajo emocional (contacto con usuarios, público y clientes), trabajo cognitivo (que requiere gran esfuerzo intelectual), trabajo sensorial (que requiere esfuerzo de los sentidos), etc.

Factores ligados a la organización del tiempo de trabajo: duración y distribución temporal de la jornada de trabajo, trabajo nocturno y a turnos, pausas formales e informales, etc.

Factores ligados a la estructura de la organización: apoyo social de compañeros y superiores, cantidad y calidad de la relación social en el trabajo, sistemas de participación, prácticas de formación e información, control del estatus (estabilidad laboral, cambios, perspectivas de promoción, tareas acordes a la cualificación), estima (respeto y reconocimiento), apoyo adecuado, trato justo, salario, etc.

Otros factores psicosociales que podemos encontrar están relacionados con las características de la empresa o del puesto.

Cuando las condiciones de trabajo y los factores humanos están en equilibrio, el trabajo crea sentimientos de superioridad y confianza en sí mismo, aumenta la motivación, la capacidad de trabajo, la satisfacción en el trabajo y mejora la salud.

Si por el contrario se produce un desequilibrio los efectos pueden ser variados, partiendo de la insatisfacción en el trabajo, pueden surgir efectos psicológicos, reacciones de comportamiento, consecuencias psicofisiológicas e, incluso, incidentes y accidentes de trabajo. Recordemos que el conjunto de los mencionados efectos psicológicos, alteraciones de comportamiento y consecuencias psicofisiológicas es lo que se denomina estado de estrés.

Efectos psicológicos

El mantenimiento de los factores psicosociales nocivos a lo largo del tiempo podría originar una disminución de las defensas psíquicas del trabajador, favoreciendo la aparición de trastornos emocionales tales como sentimientos de inseguridad, ansiedad, miedo, fobias, apatía, depresión, etc. Además, estas alteraciones pueden ir acompañadas de perturbaciones de las funciones cognitivas como la atención, la memoria, el pensamiento, la concentración, etc.

Reacciones de comportamiento

Las reacciones de comportamiento afectan tanto a la vida personal y familiar como a la vida social y laboral del trabajador, repercutiendo en la eficacia de las organizaciones. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) clasifica los trastornos del comportamiento en:

Comportamientos activos: quejas, huelgas, enfrentamientos con jefes y superiores, retrasos, etc.

Comportamientos pasivos: resignación, indiferencia hacia la calidad del trabajo, absentismo, falta de participación, no tener ganas de estar con gente, sentirse agobiado, infeliz, no poder dormir bien, abusar de la comida, el alcohol o el tabaco, etc.

Efectos psicofisiológicos

Se ha demostrado que existe una relación entre los factores psicosociales y una serie de trastornos funcionales físicos y estados psicológicos límite. La aparición de uno u otro trastorno depende de la sensibilidad de cada persona, ya que este tipo de alteraciones suelen afectar en la parte más débil de cada individuo.

Dichos trastornos pueden ser de tipo cardiovascular (infartos), respiratorio (hiperreactividad bronquial, asma), trastornos de base inmunitaria (artritis reumatoide), gastrointestinales (dispepsia, úlcera péptica, síndrome del colon irritable, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa), dermatológicos (psoriasis, neurodermatitis, alergias), endocrinológicos, musculoesqueléticos (dolor de espalda, contracturas) y trastornos en la salud mental.

Incidentes y accidentes de trabajo

Unas condiciones psicosociales nocivas pueden generar distracciones, comportamientos inseguros, etc., y derivar en incidentes o accidentes.

Medidas de prevención

- Fortalecer la comunicación
- Relaciones interpersonales
- Toma de decisiones
- Rotación de tareas
- Técnicas de relajación, así como de respiración.

6.3.5 Riesgo ergonómico

La ergonomía tiene el objetivo de adaptar los equipos, tareas y herramientas a las necesidades y capacidades de los seres humanos, mejorando su eficiencia, seguridad y bienestar. El planteamiento ergonómico consiste en diseñar los equipos y los trabajos de manera que sean éstos los que se adapten a las personas y no al contrario.

Factores de Riesgo Ergonómico:

Manejo de cargas: es la actividad que desarrolla uno o varios trabajadores para levantar, bajar, empujar, jalar, transportar y/o estibar materiales, empleando su fuerza

física utilizando o no equipo auxiliar. Se considera como carga aquella con una masa mayor o igual a 3 kg.

Carga postural: las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones (por ejemplo flexiones o extensiones), las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica (por ejemplo los giros o desviaciones), y las posturas que producen carga estática en la musculatura (posturas sostenidas en el tiempo). Los efectos derivados de una postura de trabajo inadecuada continúan a menos que se tomen medidas que evalúen y reduzcan el problema.¹⁰

Movimientos repetitivos: grupo de movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión.

La cantidad de puestos de trabajo que emplean pantallas de visualización de datos y que requieren que el trabajador permanezca sentado, como los puestos de oficina, aumenta constantemente desde las últimas décadas del siglo pasado. Este crecimiento supone un incremento en la incidencia de los trastornos músculo-esqueléticos (TMEs) relacionados con este tipo de puestos.¹¹

Algunos de los factores de riesgo más comunes en este tipo de puestos derivan del empleo del teclado y el mouse (o ratón). Por ejemplo: movimientos repetitivos de los dedos, las manos y las muñecas, mantenimiento del antebrazo y la muñeca en posturas incómodas o presión de contacto elevada en la muñeca que maneja el mouse. Por otra parte, el mantenimiento de la postura sentada durante largo tiempo, sobre todo si se mantiene incorrectamente, incrementa la fatiga muscular.

Algunas enfermedades relacionadas a los riesgos ergonómicos son:

¹⁰ Instituto de Biomecánica de Valencia, Posturas forzadas, Universitat Politècnica de València España [internet] consultado el 19/04/19, disponible en: <http://ergodep.ibv.org/documentos-de-formacion/2-riesgos-y-recomendaciones-generales/478-posturas-forzadas.html>

¹¹ Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación de puestos de trabajo de oficinas mediante el método ROSA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [consulta 25-05-2019]. Disponible online: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>

- Bursitis
- Dedo engatillado
- Epicondilitis
- Osteoartritis
- Síndrome del túnel del carpo
- Tendinitis
- Tenosinovitis
- Lumbalgia
- Cervicalgia

6.3.6 Riesgo de condiciones de seguridad

Otro tipo de riesgo son los derivados de las condiciones de seguridad que conforman un grupo donde se incluyen aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes en el trabajo, daños a las personas y/o infraestructura.¹²

Los riesgos en el trabajo pueden derivarse de factores físicos, químicos, mecánicos, biológicos, psicológicos, etc., riesgos que derivados de los cambios producidos en el mercado de trabajo, las nuevas estructuras y formas de organización que han generado una importante problemática en el ámbito laboral. La consecuencia de todos estos cambios de ritmo, de producción, de horarios, de tecnologías, aptitudes personales, etc., que rodean el puesto de trabajo y de la ocupación que ejecuta el trabajador se han reconocido como Condiciones de Trabajo, situaciones de riesgo derivadas del medio ambiente laboral, de la carga de trabajo física, mental o de la forma de organizar el trabajo o la seguridad.¹³

Se pueden clasificar en:

Riesgos mecánicos

¹² Olman Solórzano Arroyo, Manual de conceptos de Riesgos y Factores de Riesgo Para Análisis de Peligrosidad, Costa Rica, 2014

¹³ Daysy Lucia Delgado Páez, Tesis Doctoral Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España, Universidad de Alcalá, 2012, [internet] consultado el 19/04/19, disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/58909869.pdf>

Contempla todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal.

Riesgos más importantes:

- Golpes y cortes en manos u otras partes del cuerpo.
- Lesiones oculares por proyección de fragmentos o partículas.
- Esguinces por movimientos o esfuerzos violentos.
- Contactos eléctricos.

Causas principales:

- Inadecuada utilización de las herramientas.
- Utilización de herramientas defectuosas o inapropiadas.
- Empleo de herramientas de mala calidad.
- No utilización de equipos de protección individual.
- Posturas forzadas.

Medidas preventivas:

- Usar herramientas de calidad acordes al tipo de trabajo a realizar.
- Instruir adecuadamente al personal para la utilización de cada tipo de herramienta.
- Utilizar herramientas con recubrimiento aislante en trabajos con proximidad de tensión.
- Utilizar gafas protectoras en todo caso y sobremanera cuando haya riesgo de proyección de partículas.
- Utilizar guantes al manipular herramientas cortantes.
- Realizar mantenimiento periódico de las herramientas (reparación, afilado, limpieza, etc.).
- Revisar periódicamente el estado de los mangos, recubrimientos aislantes, etc.

- Almacenar y/o transportar las herramientas en cajas, bolsas portaherramientas o paneles adecuados, donde cada herramienta tenga su lugar.

Accidentes de tránsito

Un accidente de tráfico laboral es aquel que sufre un trabajador durante su jornada de trabajo o en la incorporación o retorno al centro de trabajo, y siempre que intervenga un vehículo en circulación.

La movilidad y la necesidad de desplazarnos forman parte de nuestro día a día, y conlleva un riesgo de sufrir accidentes de tráfico de la misma manera que los desplazamientos que se realizan por motivos de trabajo.

Los accidentes de tráfico constituyen un problema social y de salud. Social porque afecta a todos los miembros de la sociedad, y de salud porque pueden implicar muertos, heridos, invalideces, daños psicológicos, etc.

Tipos

Los accidentes viales laborales, que pueden ser de dos tipos:

- Los accidentes “in itinere” es decir aquellos que se producen en el trayecto entre el hogar del trabajador y su puesto de trabajo.
- Los accidentes “en misión” los que se producen durante la jornada laboral por motivos de trabajo (transporte de mercancías, transporte de pasajeros, desplazamientos de representación o comerciales, etc.).

Estos accidentes se consideran accidentes de trabajo, y por lo tanto requieren políticas de actuación y prevención, que impliquen tanto a empresarios como a trabajadores.

Riesgos locativos

El riesgo locativo hace referencia a las condiciones físicas del lugar de trabajo que pueden ocasionar accidentes dentro del desarrollo de las actividades normales de cualquier empresa.

Estas condiciones determinan la mayor cantidad de accidentes de trabajo. Esto se debe a que son de carácter permanente, por lo tanto afectan el desarrollo de todas las actividades que se desempeñan dentro de un espacio determinado.

Por este motivo, el control de los factores de riesgo locativos, es fundamental dentro de la administración de cualquier empresa.

Un manejo apropiado de estos riesgos determina el bienestar y la seguridad de los trabajadores y por lo tanto condiciona su productividad.

Existen diferentes factores de riesgo locativo que deben ser comprendidos y controlados para evitar accidentes dentro del lugar de trabajo por ejemplo:

Distribución de espacios: en todos los lugares de trabajo, el espacio debe tener una distribución que les permita a los trabajadores un desplazamiento cómodo y seguro.

Pisos: los pisos pueden ser un factor de riesgo muy importante, debido a que los trabajadores están en contacto con ellos de forma permanente.

Por lo tanto, es muy importante que el suelo del lugar de trabajo sea uniforme, sin huecos ni protuberancias que puedan provocar accidentes durante el desplazamiento.

Igualmente, es importante que los pisos se mantengan limpios y tengan superficies antideslizantes en aquellos lugares donde deban transitar los trabajadores.

Finalmente, cuando se trata de los pisos ubicados cerca de fuentes calóricas como hornos, hogares y llamas abiertas, es necesario que el material sea de combustión lenta.

Techos o cubiertas: la altura del techo también tiene relación con la distribución del espacio. En este sentido, es necesario que exista una altura mínima de 2,5 metros para trabajo de oficina y de 3 metros para trabajo industrial.

Escaleras y rampas: en aquellos casos en que los lugares de trabajo tengan varios niveles, deben tener escaleras o rampas, incluso en aquellos casos en que tengan ascensores.

Las escaleras o rampas deben ser antideslizantes y mantenerse limpias y despejadas de cualquier objeto que pueda obstaculizar el paso. Además, deben tener barandillas de protección en los lados donde no haya pared.

Puertas: la distancia y el tamaño de las puertas también son un factor fundamental en el análisis de los riesgos locativos.

Ante un incendio, terremoto o cualquier otra emergencia que exija evacuación, la disposición de las puertas es fundamental para proteger la vida de las personas.

La distancia máxima que una persona debe recorrer entre una puerta y otra debe ser de 45 metros y las puertas deben tener un ancho mínimo de 1,2 metros para 50 personas y 0,5 metros por cada 50 personas de más

Por otra parte, en aquellos casos en que las puertas lleven a escaleras, debe haber un rellano. Es decir, los escalones no pueden seguir directamente a la puerta.

La señalización Su función principal es alertar a los trabajadores ante posibles situaciones de riesgo de que se pueden presentar en el entorno laboral. Sin embargo, también debe estar diseñada para orientar el comportamiento en situaciones de emergencia.

Servicios sanitarios: los servicios sanitarios son otro factor fundamental en la definición del riesgo locativo. De ellos depende en gran medida el estado de salubridad de las instalaciones de cualquier espacio de trabajo.

Los baños deben tener paredes lavables y buena ventilación. En los casos en que no sea posible la ventilación natural, debe disponerse de un sistema de extracción mecánica.

Orden y aseo: finalmente, el orden y el aseo son fundamentales para preservar la salud y la seguridad de los empleados dentro del entorno laboral.

El orden es fundamental para evitar la presencia de objetos o sustancias que pueden representar riesgos dentro de las labores. Además, el almacenamiento y organización apropiada de elementos y materiales, facilita y agiliza las labores de los empleados.

Por otra parte la disposición correcta de desperdicios es fundamental para mantener el estado de salubridad dentro del lugar de trabajo.

Esto incluye el control de escapes, derrames o goteras. Criterios que contribuyen a disminuir el riesgo de accidentes laborales.

El control de los riesgos locativos es fundamental para el desarrollo de cualquier entorno laboral. Gracias a esta práctica, es posible:

- Disminuir el riesgo de accidentes laborales
- Distribuir el espacio de trabajo de forma eficiente, cómoda y segura
- Organizar el uso de los recursos disponibles de forma eficiente, por ejemplo, en lo que respecta a la disposición de desperdicios
- Aumentar el rendimiento de los tiempos de trabajo
- Aumentar el rendimiento de los elementos de trabajo y materias primas
- Construir relaciones de mutua confianza entre los empleados y los empleadores
- Inspirar credibilidad y confiabilidad a los clientes y proveedores
- Estimular el desarrollo de comportamientos seguros de trabajo
- Generar un ambiente de trabajo agradable tanto para los trabajadores y directivos.

Trabajo en Alturas

Entendemos por trabajos en altura aquellos trabajos que son realizados a una altura superior a dos metros. Dentro de éstos podemos citar entre otros: trabajos en andamios, escaleras, cubiertas, postes, plataformas, vehículos, etc., así como trabajos en profundidad, excavaciones, pozos, etc. Son numerosas las actuaciones que requieren la realización de trabajos en altura tales como tareas de mantenimiento, reparación, construcción, restauración de edificios u obras de arte, montaje de estructuras, limpiezas especiales, etc.

Medidas preventivas

1. Trabajar siempre con el arnés de seguridad sujetado a la línea de vida en alturas mayores a 1.80 metros.
2. No trabajar a la intemperie en el caso de fuertes vientos y lluvia.
3. Verificar que la línea de vida horizontal sea fijada cada cinco metros y en sus extremos asegurada con dos candados.
4. Usar siempre un arnés de tipo cocido, no utilizar si están remachados.
5. Usar una línea vertical y otra horizontal, que permita al personal subir y bajar.

6. Instalar barandales y señalamientos
7. Prohibir el acceso de personas ajenas a la zona de trabajo.
8. Delimitar el área de trabajo.
9. Usar sistemas alternos para subir y/o bajar material.
10. Pasar las herramientas o materiales amarrados con una cuerda a través de un nudo.
11. Colocar rodapiés dentro de la plataforma de trabajo para asegurar los materiales y/o herramientas.

Dispositivos de seguridad

1. Sistema de protección contra caídas.
2. Redes de seguridad en los lugares de trabajo que estén a más de 7.6 metros de altura.
3. Barandal.
4. Cinta plástica para delimitación del área (amarilla o roja).

Equipo de protección personal

1. Casco contra impacto.
2. Arnés de seguridad.
3. Calzado de seguridad
4. Cinturón porta herramienta.
5. Anteojos de protección.

Riesgos Públicos

Son todos aquellos aspectos inherentes al espacio público que ponen en riesgo la integridad física e incluso la vida de las personas.

Robos, asaltos, atentados, desorden público, etc.

Algunas medidas de prevención son las siguientes:

- Utilizar la Observación
- Observar los factores de pre incidente
- Tener elementos de comunicación
- Ser discreto y no dar más de la información necesaria

- Cambiar de rutas

6.4 Conceptos de la Guía Técnica Colombiana 045

En la guía técnica colombiana 045 del año 2012 encontramos una recomendación para la utilización de una matriz de riesgos donde se observan los siguientes conceptos:

Puesto;	Cargo que se brinda a un trabajador de acuerdo a sus actividades
Actividades;	Un trabajo preliminar indispensable para la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agruparlas de manera racional y manejable y reunir la información necesaria sobre ellas. Es vital incluir tareas no rutinarias de mantenimiento, al igual que el trabajo diario o tareas rutinarias de producción.
Tareas;	
Rutinaria (Si o No);	
Peligro;	Para identificar los peligros, se recomienda plantear una serie de preguntas como las siguientes:
- Descripción	- ¿existe una situación que pueda generar daño? - ¿quién (o qué) puede sufrir daño?
- Clasificación	- ¿cómo puede ocurrir el daño? - ¿cuándo puede ocurrir el daño?
Efectos Posibles	Se debería tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad, y las de largo plazo como las enfermedades
- Fuente	Las organizaciones deberían identificar los controles existentes para cada uno de los peligros identificados y clasificarlos
- Medio	
- Individuo	
- Nivel de deficiencia:	Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.
- Nivel de exposición:	Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.
- Nivel de probabilidad:	Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición
- Interpretación del nivel	

de probabilidad	
- Nivel de consecuencia:	Medida de la severidad de las consecuencias
- Nivel de Riesgo (NR) e intervención	Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia
- Interpretación nivel de riesgo	
- Aceptabilidad del riesgo	<p>Para determinar los criterios de aceptabilidad del riesgo, la organización debería tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros. - Su política de S y SO - Objetivos y metas de la organización. - Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros, y - Opiniones de las partes interesadas
Criterios para establecer controles:	<p>Si existe una identificación de los peligros y valoración de los riesgos en forma detallada es mucho más fácil para las organizaciones determinar qué criterios necesita para priorizar sus controles</p>
- Número de expuestos	Importante tenerlo en cuenta para identificar el alcance del control a implementar.
- Peor consecuencia	Aunque se han identificado los efectos posibles, se debe tener en cuenta que el control a implementar evite siempre la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo.
- Existencia de requisito legal específico asociado (Si o no)	La organización podría establecer si existe o no un requisito legal específico a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención.
Medidas de Intervención	Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles
- Eliminación	Modificar un diseño para eliminar el peligro
- Sustitución	Reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del

	sistema
- Controles de Ingeniería	Instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- Controles administrativos, señalización, advertencia	Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- Equipos / elementos de protección personal	Gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

6.5 Normas Oficiales Mexicanas De La Secretaria Del Trabajo Y Previsión Social

Cada centro de trabajo debe de cumplir con una normatividad específica dependiendo del servicio que oferte. En las siguientes tablas podemos observar algunas de las normas que son aplicables al Centro de Desarrollo Comunitario, así como puntos para su aplicación

6.5.1 En materia de Seguridad

NOM-001-STPS-2008. Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar en condiciones seguras las instalaciones de los centros de trabajo, para que no representen riesgos. • Informar al patrón las condiciones inseguras que detecten en el centro de trabajo. • Contar con orden y limpieza permanentes.
NOM-002-STPS-2010. Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Este centro de trabajo cuenta con un mapa de riesgos, el cual señala las rutas de evacuación, los lugares donde están colocados los extintores, los puntos de reunión en caso de sismos, entre otras situaciones de emergencia. • Existen diversas brigadas, entre ellas se encuentra la brigada de combate contra incendios, la empresa brinda capacitación anual para el personal de las brigadas, además se realizan cursos donde se colocan escenarios de diversos casos y se explica los pasos a seguir, además del manejo de los extintores. • Los extintores que tiene la empresa están ubicados en todas

	<p>las áreas a una distancia de entre 4 y 5 metros de separación, a una altura de no más de 1.50 metros; se cuenta con extintores de dos tipos, de polvo químico seco tipo ABC y a base de Dióxido de Carbono (CO₂).</p>
<p>NOM-005-STPS-1998, Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un listado actualizado de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas manejadas en el centro de trabajo que contenga: • Fecha de elaboración del listado, y nombre químico, común o comercial de las sustancias peligrosas o sus mezclas. • Contar con las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que se manejen en el centro de trabajo. • Señalizar las áreas de trabajo, los contenedores, anaqueles, estibas o áreas donde se encuentra almacenadas las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas. • Informar al personal ocupacionalmente expuesto sobre el manejo y peligros de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas a que estén expuestos.
<p>NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.</p>	<p>Obligaciones del patrón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar en el centro de trabajo, el sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas y mezclas. • Contar con las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas peligrosas y mezclas que se manejen en el centro de trabajo. • Poner a disposición permanentemente de los trabajadores, para su consulta, las hojas de datos de seguridad en las áreas donde se manejen sustancias químicas peligrosas y mezclas. • Señalizar los depósitos, recipientes, anaqueles o áreas de almacenamiento que contengan sustancias químicas peligrosas y mezclas.
<p>NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un análisis de las condiciones prevaletientes en las áreas en las que se llevarán a cabo los trabajos en altura,

para realizar trabajos en altura.	en forma previa a su realización, a fin de identificar los factores de riesgo existentes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de los instructivos, manuales o procedimientos para la instalación, operación y mantenimiento de los sistemas o equipos utilizados en los trabajos en altura.
NOM-027-STPS-2008. Actividades de soldadura y corte. Condiciones de seguridad e higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el análisis de riesgos potenciales para las actividades de soldadura y corte que se desarrollen en el centro de trabajo. • Informar a los trabajadores que realicen actividades de soldadura y corte sobre los riesgos a los que se exponen, a través de carteles, folletos, guías o de forma verbal; la información debe darse por lo menos dos veces al año y llevar un registro que contenga al menos, nombre y firma de los trabajadores que recibieron la información, así como la fecha, tema y nombre de la persona que la proporcionó. • Utilizar el EPP pertinente.
NOM-029-STPS-2011. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el plan de trabajo para los trabajadores que realizan actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas. • Contar con los procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas; la selección y uso del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, y la colocación del sistema de puesta a tierra temporal. • Proporcionar al personal que desarrolle las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, el equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante que garanticen su seguridad, según el nivel de tensión o corriente de alimentación de la instalación eléctrica.
NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de	<p>Obligaciones del patrón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un estudio para analizar el riesgo potencial generado por la maquinaria y equipo en el que se debe

seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

hacer un inventario de todos los factores y condiciones peligrosas que afecten a la salud del trabajador.

- Para todo riesgo que se haya detectado, se debe determinar: el tipo de daño, la gravedad del daño, la probabilidad de ocurrencia.
 - Capacitar a los trabajadores para la operación segura de la maquinaria y equipo, así como de las herramientas que utilicen para desarrollar su actividad.
-

6.5.2 En materia de Salud

Reglamento Federal de Salud y Seguridad en el trabajo.

TÍTULO TERCERO

Disposiciones Generales, Organizacionales y Especializadas para la Seguridad y Salud en el Trabajo

Capítulo Primero

Disposiciones Generales para la Seguridad en el Trabajo.

Proporcionar a los trabajadores el Equipo de protección personal, de acuerdo con los riesgos a que están expuestos.

- Informar a los trabajadores respecto de los riesgos relacionados con la actividad que desarrollen.

Capítulo Segundo

Disposiciones Generales para la Salud en el Trabajo

- Incluye todos los riesgos en materia de seguridad y salud (Factor de riesgo ergonómico y psicosocial), entre otros.

TÍTULO NOVENO

Sanciones Administrativas

Artículo 115. Se impondrá multa de 50 a 100 veces el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal, al patrón que no acredite, ni exhiba dentro del plazo que al efecto fije la

Secretaría, de conformidad con las especificaciones dispuestas en las Normas.

NOM-011-STPS-2001.

Condiciones de seguridad e Higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

- Proporcionar el equipo de protección personal auditiva, de acuerdo a lo establecido en la NOM-017- STPS-1993, a todos los trabajadores expuestos a NSA igual o superior a 85 dB(A).
- Informar a los trabajadores y a la comisión de seguridad e higiene del centro de trabajo, de las posibles alteraciones a la salud por la exposición a ruido, y orientarlos sobre la forma de evitarlas o atenuarlas.
- Implementar un programa de capacitación acerca de los efectos a la salud, niveles máximos permisibles de exposición, medidas de protección y de exámenes audiométricos.

NOM-025-STPS-2008.

Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

- Efectuar reconocimiento de las condiciones de iluminación. Informa a sus trabajadores acerca de los riesgos relaciones con las condiciones de iluminación del centro de trabajo
- Los trabajadores deben Informar al patrón acerca de condiciones inseguras relacionadas a la iluminación en el centro de trabajo.
- Someterse a los exámenes de la vista.

NOM-035-STPS-2018,

Factores de riesgo psicosocial en el trabajo- Identificación, análisis y prevención.

- Establecer por escrito, implantar, mantener y difundir en el centro de trabajo una política de prevención de riesgos psicosociales que contemple:
- La prevención de los factores de riesgo psicosocial;
- Identificar y analizar los factores de riesgo psicosocial y evaluar el entorno organizacional
- Adoptar las medidas para prevenir y controlar los factores de riesgo.

NOM-036-1-STPS-2018,

Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo- Identificación, análisis,

- Contar con el análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas.
 - Informar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a
-

prevención y control.	la salud por el manejo manual de cargas
Parte 1: Manejo manual de cargas.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar capacitación y adiestramiento al personal ocupacionalmente expuesto sobre los procedimientos de seguridad y las prácticas de trabajo seguro, y en su caso, en las medidas de prevención y/o control. • La identificación de las actividades, es decir, que implique levantar, bajar, transportar, empujar, jalar y/o estibar materiales. • La descripción de la técnica adecuada, las medidas de seguridad, características de la carga entre otras medidas.

6.5.3 En materia de organización

NOM-017-STPS-2008. Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y analizar los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral. Este análisis debe contar con al menos los siguientes datos: tipo de actividad que desarrolla el trabajador, tipo de riesgo de trabajo identificado, región anatómica por proteger, puesto de trabajo y equipo de protección personal requerido.
NOM-019-STPS-2011; Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.	<ul style="list-style-type: none"> • En este centro de trabajo se cuenta con brigadas de: Comunicación, Búsqueda y Rescate, Prevención y Combate contra Incendios, Primeros Auxilios, Evacuación y de Seguridad. • Se brindan capacitaciones constantes sobre las funciones específicas de cada una.
NOM-030-STPS-2009. Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajador. Funciones y actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un responsable de la seguridad y salud en el trabajo y ellos se encargan de llevar a cabo todas las actividades preventivas de seguridad y salud en el centro de trabajo. • Realizan los programas de seguridad. • Cuentan con brigadas. • Al personal de nuevo ingreso se le capacita y orienta acerca de la importancia de cumplir con los lineamientos de seguridad.

6.5.4 Normas específicas

Nom-003-STPS-1999, Actividades agrícolas- Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes-Condiciones de seguridad e higiene.	Condiciones de seguridad e higiene en el manejo, almacenamiento y traslado de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes. o Exposición cutánea, ocular o inhalatoria u oral
---	---

6.5.5 Normas de ecología

Norma Oficial Mexicana **NOM-087-ECOL-SSA1-2002**, Protección ambiental - Salud ambiental.

NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos y especificaciones de manejo.	En este centro de trabajo no se sigue con el procedimiento que se especifica en la norma. a) Identificación de los residuos. b) Envasado de los residuos generados. c) Almacenamiento temporal. d) Recolección y transporte externo. e) Tratamiento. f) Disposición final.
---	--

6.6 Medidas de intervención

Las medidas de intervención son aquellas que se establecen a partir de los resultados de un análisis de riesgos ocupacionales, y que se refieren al listado de requerimientos en la materia, tales como: estudios; programas; procedimientos; medidas de seguridad; acciones de reconocimiento, evaluación y control de los agentes contaminantes del medio ambiente laboral; seguimiento a la salud de los trabajadores; equipo de protección personal; capacitación; autorizaciones, y registros administrativos.

A continuación, se sugieren algunas medidas para el control, disminución o eliminación de los riesgos de salud y seguridad encontrados en la matriz de riesgos.

Existe evidencia de que, a largo plazo, un estrés sostenido en el trabajo puede contribuir a desordenes musculo-esqueléticos y a una mala salud, incluyendo enfermedades cardiovasculares y funciones inmunológicas. También puede ocasionar problemas dentro y fuera del trabajo, como: violencia: abuso de drogas, tabaco y alcohol: generando tensión de las relaciones familiares. Es por ello que la OIT (Organización Internacional del trabajo) diseñó un programa de promoción de la salud para permitir a los trabajadores enfrentar eficazmente los factores psicosociales, como lo es el método SOLVE, que permite dar una respuesta integrada en el lugar de trabajo, por medio del diseño de políticas y acciones que aborden las siguientes áreas:

Salud psicosocial:

- Estrés
- Violencia psicológica
- Estresores económicos

Potenciales adicciones

- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol y drogas

Hábitos saludables de vida

- Nutrición
- Ejercicio o actividad física
- Sueño saludable
- VIH y SIDA



Figura 2. El enfoque SOLVE resaltando las interrelaciones entre las áreas de promoción a la salud.

Por todo lo anterior se sugiere implementar este enfoque en las áreas de trabajo del Centro de desarrollo Comunitario como programa de salud.

Las técnicas de relajación y respiración, favorecen la concentración, la memoria y reducen el estrés considerablemente, ayudan a disminuir los síntomas de las enfermedades cardíacas y el dolor, por ello se recomienda implementarlas en todas las áreas de trabajo por lapsos de tiempo durante la jornada.

Las pausas activas son breves descansos durante la actividad de trabajo, estas sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño, prevenir trastornos osteomusculares y prevenir el

estrés y mejorar la eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios, un ejemplo de ello es la higiene postural, que permite mantener la posición adecuada del cuerpo, siempre con el objetivo de evitar lesiones aprendiendo a proteger principalmente la columna vertebral, principalmente en los trabajadores que requieren estar sentados la mayor parte de su jornada.

La cantidad de puestos de trabajo que emplean pantallas de visualización de datos y que requieren que el trabajador permanezca sentado, como los puestos de oficina, aumenta constantemente desde las últimas décadas del siglo pasado. Este crecimiento supone un incremento en la incidencia de los trastornos músculo-esqueléticos relacionados con este tipo de puestos.

ROSA, acrónimo de Rapid Office Strain Assessment es una lista de comprobación cuyo objetivo es evaluar el nivel de los riesgos comúnmente asociados a los puestos de trabajo en oficinas. El método es aplicable a puestos de trabajo en los que el trabajador permanece sentado en una silla, frente a una mesa, y manejando un equipo informático con pantalla de visualización de datos. Se consideran en la evaluación los elementos más comunes de estas estaciones de trabajo (silla, superficie de trabajo, pantalla, teclado, mouse y otros periféricos).

Uno de los problemas de salud actual debido al avance tecnológico es el síndrome visual informático, ya que, por periodos de tiempo prolongados frente a una pantalla, los ojos pueden sentirse fatigados y podrían presentarse distintos síntomas como: visión borrosa, irritación, ojo seco, entre algunos otros por lo tanto se sugiere implementar algún programa para evitar la fatiga visual en aquellos trabajadores que se encuentran gran parte del día expuestos.

Se propone implementar acciones de reconocimiento sobre el manejo de situaciones conflictivas en el centro de trabajo para favorecer el intercambio de los puntos de vista, manejo de las emociones, favorecer el clima organizacional, mantener un lugar de trabajo agradable y productivo, alcanzar con el recurso humano los objetivos de la empresa y contagiar de positivismo a los colaboradores.

La comunicación asertiva es vital para mantener relaciones en el trabajo, permite mantener un buen liderazgo, también contribuye a eliminar malentendidos y todo indicio de confusión. Además, comunicarse asertivamente ayuda a fomentar un entorno laboral en armonía, optimizar la productividad y alcanzar los objetivos de la empresa y sobre todo establece un buen equipo de trabajo y es por ello que se recomienda reforzarla.

La evaluación cognitiva y las dificultades que se presentan día con día en el trabajo, es un tema que debería ser tratado e implementado continuamente. La organización del tiempo resulta sumamente importante para evitar malos entendidos, facilita la dinámica del trabajo y aporta mayor manejo las tareas a realizar.

Se sugiere sensibilizar al personal en materia de autocuidado, es decir cumplir con su esquema de vacunación, ya que al realizar sus actividades de trabajo resultan estar expuestos a adquirir enfermedades infectocontagiosas.

En cuanto a los riesgos detectados en materia de seguridad se encontró que la seguridad vial es un tema para reforzar mediante la utilización de (leyes, reglamentos y disposiciones) y normas de conducta; bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tránsito, puesto que se utilizan medios de transporte a diario para el desempeño de las actividades de los colaboradores de este centro de trabajo.

La recolección de los desechos generados en todas las áreas debe de realizarse con riguroso cuidado, ya que involucra estar en contacto con microorganismos patógenos que pueden ser perjudiciales para la salud, es por ello que se recomienda seguir lo que nos indica la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental para evitar riesgos.

7. Aspectos éticos de la investigación

La investigación en las ciencias médicas y sociales involucra seres humanos como participantes en experimentos, encuestas, entrevistas y estudios cualitativos. Por ello, los aspectos éticos son relevantes. A continuación se mencionan brevemente algunas cuestiones éticas en la investigación.

7.1 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación

En su TITULO SEGUNDO: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

CAPITULO I

ARTÍCULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías;

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;

7.2 Decálogo del código de ética para las enfermeras y enfermeros de México

La observancia del código de Ética, para el personal de enfermería los compromete a:

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos de los humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos.
3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
4. Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.
6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto como las personas, sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.
7. Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.
8. Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo con su competencia profesional.

9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.
10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.

7.3 Código de ética médica de Núremberg

Existen pruebas de gran peso que nos muestran que ciertos tipos de experimentos sobre seres humanos, cuando se mantienen dentro de límites razonablemente definidos, son conformes con la ética general de la profesión médica. Quienes practican la experimentación humana justifican su actitud en que esos experimentos proporcionan resultados que benefician a la humanidad y que no pueden obtenerse por otros métodos o medios de estudio. Todos están de acuerdo, sin embargo, en que deben observarse ciertos principios básicos a fin de satisfacer los requisitos de la moral, la ética y el derecho:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial.
2. El experimento debería ser tal que prometiera dar resultados beneficiosos para el bienestar de la sociedad, y que no pudieran ser obtenidos por otros medios de estudio. No podrán ser de naturaleza caprichosa o innecesaria.
3. El experimento deberá llevarse a cabo de modo que evite todo sufrimiento o daño físico o mental innecesario.

8. Metodología

Esta investigación fue definida de tipo mixta, diagnóstica, descriptiva y transversal, se utilizaron instrumentos de recolección de información de tipo cualitativo y cuantitativo. Se recolectaron los perfiles de puesto, se observaron las actividades para posteriormente implementar encuestas a personal específico.

El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia para poder definir puestos de trabajo de manera que la población fue de 43 trabajadores que laboraron en el centro de desarrollo comunitario en el período de diciembre a mayo del 2019, con los cuales se lograron definir 35 puestos de trabajo.

El análisis de los datos de la encuesta fue de tipo estadístico descriptivo, para la matriz de riesgos se llevaron a cabo las evaluaciones de los riesgos para cada puesto de trabajo mediante la Guía Técnica Colombiana 045 2012, que se muestra a continuación.

Matriz de riesgos

Puesto	Área / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario (Si o No)	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo					Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas de intervención					
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (ndxne)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia		Nivel de Riesgo (NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del riesgo	Nro Expuestos	Peor Consecuencia	Existencia Requisito Legal Especifico Asociado (Si o No)	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Señalización, Advertencia	Equipos / elementos de Protección Personal
Coordinador de salud	Salud	Administración	Elaboración de informes, reportes, solicitudes, oficios, documentos metodológicos y listas	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Salud	Supervisión	Supervisar y vigilar la eficacia de los servicios médicos del Centro de Desarrollo Comunitario.	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Manejo de conflictos	No	
	Salud	Supervisión	Supervisión y retroalimentación de actividades operativas del comedor	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Manejo de conflictos	No
	Salud	Gestión	Generar vínculos de gestión extra institucionales que permita el desarrollo auto sustentabilidad del programa de salud.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Cefaleas, colitis	NOM-035-STPS-2018	No	Habilidades de comunicación efectiva	No
	Salud	Gestión	Gestión para el apoyo de auxiliares de diagnóstico con Instituciones privadas o públicas.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Cefaleas, colitis	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de respiración y relajación.	No
	Salud	Práctica Médica	Brindar la atención médica de acuerdo a la normativa de atención médica en primer nivel.	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad, mal humor, preocupación	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Trastornos del estado de ánimo, alteraciones en el sueño	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (evaluación cognitiva, dificultades cotidianas) y realización de actividad física	No

	Salud	Práctica Médica	Apoyo en los diferentes eventos realizados en el CDC.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Cefaleas, sx de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en comunicación efectiva y de habilidades de comunicación.	No
	Salud	Práctica Médica	Dar seguimiento a los usuarios que se encuentran como Casos Especiales de los programas educativos, en conjunto con el área de Trabajo Social y Psicopedagogía	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Apatía, cefaleas, colitis	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación efectiva	No
	Salud	Comunitaria	Realizar diferentes jornadas de salud para el beneficio de las comunidades del área de afluencia.	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos y síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Salud	Vinculación	Buscar con el apoyo de otras instituciones personal de servicio social.	No	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Cefaleas y colitis	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación efectiva	No
Médico comunitario	Salud	Administración	Realizar diferentes reportes que se soliciten.	Si	Postura sedente prolongada /Iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano, síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas, ejercicios de relajación en extremidades superiores y descanso visual.	No
	Salud	Supervisión	Supervisar la seguridad de los usuarios y el personal en los viajes que se realizan.	No	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable y ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, fomentar buenos hábitos alimenticios	No
	Salud	Supervisión	Supervisar la rápida y eficaz evacuación de los usuarios en los diferentes simulacros que se realizan.	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, fomentar buenos hábitos alimenticios	No
	Salud	Supervisión	Supervisar el buen funcionamiento del programa interno de Protección Civil y mantenerlo actualizado	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, fomentar buenos hábitos alimenticios	No

Enfermera	Salud	Supervisión	Gestionar la donación de medicamentos para la distribución gratuita a quien más lo requiera	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Cefaleas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B					IV	Aceptable	1	Estrés y apatía	NOM-035-STPS-2018	No	Habilidades de comunicación.	No		
	Salud	Práctica Médica	Brindar consulta externa de acuerdo a la normativa de atención médica en primer nivel.	Si	Interfase persona tarea/postura sedente prolongada	Psicosocial Ergonómico	Irritabilidad, mal humor, contractura muscular, agotamiento.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	10	240	II	Aceptable con control específico	1	Trastornos del estado de ánimo, lumbalgias, cervicalgias.	NOM-035-STPS-2018	Adecuación de mobiliario	Técnica de afrontamiento (evaluación cognitiva, dificultades cotidianas) y pausas activas	No	
	Salud	Práctica Médica	Realiza procedimientos de cirugía menor y atención a urgencias médicas.	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos y excremento	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Uso de cubre bocas, guantes	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virus,	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Esquema de vacunación completo, capacitación para el almacenamiento de los desechos de forma correcta	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras	No
	Salud	Comunitaria	Desarrollar actividades de capacitación en promoción y prevención de la salud en diferentes grupos comunitarios.	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación.	No	
	Salud	Administración	Realización de valoraciones, solicitudes, informes, listas, pedidos, inventarios y registros	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	A-12	ALTO	10	100	III	Mejorable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Salud	Administración	Entrega de estudios de citología en jurisdicción y vacunas	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No	
	Salud	Supervisión	Supervisar en los usuarios las medidas de higiene personal, al ingresar al CDC	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No	
	Salud	Supervisión	Supervisar la realización correcta de las acciones o procedimientos de los prestadores de servicio o estudiantes de enfermería.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	10	80	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No	

Odontólogo	Salud	Gestión	Gestionar las vacunas e insumos que sean necesarios para la participación en las Semanas Nacionales de Salud, los insumos para las tomas de Papanicolaou y VPH y diversos métodos anticonceptivos. Referencias a hospitales	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
	Salud	Práctica Clínica	Toma de somatometría y signos vitales a los pacientes que acuden a consulta externa y usuarios.	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad, mal humor.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Trastornos del estado de ánimo, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (evaluación cognitiva, dificultades cotidianas)	No
	Salud	Práctica Clínica	Realizar técnicas adecuadas de preparación y esterilización de material instrumental.	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No
	Salud	Práctica Clínica	Realizar toma de Papanicolaou, VPH y examen clínico de mama. Procedimientos de cirugía menor cuando sea necesario. Atención a accidentes	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos y excremento	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis,	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Capacitación para el almacenamiento de los desechos de forma correcta	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras
	Salud	Práctica Clínica	Realizar acciones de las Semanas Nacionales de Salud, aplicando vacunas de acuerdo a las normas establecidas.	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos.	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	B-2	BAJO	10	20	IV	Aceptable	1	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis,	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Capacitación para el almacenamiento de los desechos de forma correcta.	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras
	Salud	Práctica Clínica	Brindar talleres de salud, capacitación de personal y jornadas de salud	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
	Salud	Supervisión	Supervisar el buen funcionamiento del área a su cargo, así como del buen uso de los recursos materiales y las actividades realizadas por el personal de servicio social a su cargo	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, cefaleas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No

Nutrióloga	Salud	Gestión	Gestionar la realización de Jornadas dentales	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B				IV	Aceptable	1	Ansiedad, irritabilidad, dispepsia	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No		
	Salud	Atención odontológica	Realización de jornadas dentales comunitarias	Si	Postura forzada	Ergonómico	Contracturas musculares, tensión en nervios y músculos, inflamación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	25	500	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas e higiene postural	No
	Salud	Atención odontológica	Brindar platicas encaminadas a la salud bucal	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, cefaleas, colitis, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B					IV	Aceptable	1	Ansiedad, irritabilidad, dispepsia	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No	
	Salud	Atención odontológica	Prestación de atención odontológica, atención a urgencias durante su jornada,	Si	Postura forzada	Ergonómico	Contracturas musculares, tensión en nervios y músculos, inflamación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	25	500	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas e higiene postural	No
	Salud	Administración	Realizar reportes del estado nutricional. Planear menús saludables. Desarrollo metodológico y sistematización (matrices, manuales, estandarización de menús)	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	25	600	I	No aceptable	1	Trastornos musculo esqueléticos, síndrome de colon irritable.	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Salud	Administración	Mantener actualizados los datos en programas en línea. Generar bases de datos. Llevar el registro y seguimiento nutricional	Si	Postura sedente prolongada /Iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	25	600	I	No aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano / síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No

	Salud	Planeación	Planear y brindar talleres de nutrición	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, agotamiento	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No	
	Salud	Atención nutricional	Supervisión de consumo de alimentos de casos especiales	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, agotamiento	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No	
	Salud	Atención nutricional	Intervención comunitaria (valoraciones y diagnósticos comunitarios)	No	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No
	Salud	Atención nutricional	Evaluar, identificar oportunamente y atender a los usuarios con riesgo nutricional.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Ansiedad, trastornos del estado de ánimo	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No	
	Salud	Vinculación	Buscar relacionarse con otras instituciones y generar un vínculo para posteriormente referir casos de nutrición.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Dispepsia, ansiedad, trastornos del estado de ánimo	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
Encargado de comedor	Comedor	Administración	Elaborar registros, reportes y solicitudes de entradas de fruta, verdura y despensa. Revisión diario de los menús planeados. Recibe y autoriza la requisiciones. Actualizar menús semanales. Realizar el registro de niños atendidos por día. Elabora cuadro de compras y optimiza el presupuesto autorizado para el comedor	Si	Postura sedente prolongada /Iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano/ síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No	
	Comedor	Administración	Evaluar el desempeño personal del comedor.	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación y respiración.	No

Responsable de alimentos	Comedor	Supervisión	Supervisar el adecuado uso de los insumos, materiales del área de comedor, mantenimiento de las instalaciones, cumplimiento de todas las normas de seguridad en el comedor.	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno								Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación y respiración.	No
	Comedor	Operación	Seleccionar y almacenar, frutas, verduras, carnes, y despensa. Organiza y distribuir el trabajo del personal	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Comedor	Petición	Coordinarse semanalmente con Desarrollo Comunitario para el abastecimiento de insumos del comedor.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Comedor	Producción	Realizar la preparación de los alimentos para el menú del día.	Si	Movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas/Temperatura alta	Ergonómico/físico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces, lesiones en la piel, quemaduras	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	25	600	I	Aceptable con control específico	3	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico, callosidades, fisuras, y grietas por acción mecánica, bursitis, tendinitis y epicondilitis	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Mantener las herramientas de trabajo en adecuadas condiciones	Capacitación en manejo de cargas, ejercicios en extremidades superiores.	Guantes de nitrilo industriales y de malla de acero
	Comedor	Supervisión	Supervisar y asesorar a las auxiliares de cocina en la presentación de los menús.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Comedor	Administración	Realizar las fichas técnicas de elaboración de platillos (receta estándar).	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No

Auxiliar de cocina	Comedor	Producción	Auxiliar al encargado de comedor en las actividades generales para preparación de alimentos y suministro de los mismos	Si	Movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas/Temperatura alta	Ergonómico/físico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces, lesiones en la piel, quemaduras	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	25	600	I	Acceptable con control específico	3	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico, Callosidades, fisuras, y grietas por acción mecánica Bursitis, tendinitis, Epicondilitis	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.43	No	Capacitación en manejo de cargas, ejercicios en extremidades superiores	Guantes de nitrilo industriales y de malla de acero
	Comedor	Producción	Participar en el conteo de entrada de frutas y verduras semanales	Si	Manipulación manual de cargas	Ergonómico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Acceptable	3	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico	NOM-036-1-STPS-2018	No	Respetar el peso máximo de las cargas	No
	Comedor	Producción	Mantener las instalaciones del comedor en orden, limpieza y desinfección de espacios, incluyendo vajillas, cubiertos, trapos de cocina.	Si	Líquidos	Químico	Lesiones en la piel, vías respiratorias	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	25	600	I	Acceptable con control específico	3	Dermatitis, intoxicaciones, quemadura, irritación, reacción alérgica, resequedad, corrosión, cambios de pigmentación,	NOM-018-STPS-2015	No	Protección de la piel, etiquetado (hoja de seguridad de los materiales).	Guantes y cubre bocas
Coordinadora de Preescolar	Preescolar	Planeación	Planeación y de realización capacitaciones, evaluaciones, programas y reuniones	Si	Gestión organizacional / Postura sedente	Psicosocial / Ergonómico	Tensión y estrés laboral, contractura muscular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Acceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad, trastornos del estado de ánimo.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación / respiración, capacitación en el manejo de situaciones conflictivas	No
	Preescolar	Administración	Realización de presupuesto anual	No	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Acceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación / respiración, capacitación en el manejo de situaciones conflictivas	No
	Preescolar	Evaluación	Evaluación de resultados y desempeño de personal a su cargo	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Acceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación / respiración, capacitación en el manejo de situaciones conflictivas	No
	Preescolar	Supervisión	Observar el trabajo diario de trabajadores a su cargo, supervisa evaluaciones y procesos formativos de los niños	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Acceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación / respiración, capacitación en el manejo de situaciones conflictivas, habilidades de comunicación asertiva	No

Auxiliar de Coordinación	Preescolar	Gestión	Gestionar servicios de capacitación	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B					IV	Aceptable	1	Trastornos musculares, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, respiración, capacitación en el manejo de situaciones conflictivas, habilidades de comunicación asertiva	No	
	Preescolar	Atención al usuario	Apoyar acciones de comunicación, sensibilización y orientación con padres de familia	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Preescolar	Institucional	Colabora en la organización los eventos del programa y del centro de trabajo	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Trastornos musculares, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Preescolar	Administración	Realizar expedientes, listas, formatos, concentrado estadístico, elaborar fichas informativas, solicitudes, oficios, constancias y circulares	Si	Postura sedente prolongada //iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	10	240	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano, síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No
	Preescolar	Administración	Captura de altas y bajas, apoyos requeridos, sesión de asamblea, anexos, reporte, formatos, listas y salidas de material.	Si	Postura sedente prolongada //iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	10	240	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano, síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No
	Preescolar	Institucional	Colaborar en la organización de los eventos del programa y del centro de trabajo	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Trastornos musculares, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, fomentar buenos hábitos alimenticios	No

Educativa titular	Preescolar	Planeación	Diseña planes de trabajo basados en proyectos e investigaciones disciplinarios e interdisciplinarios	Si	Postura forzada	Ergonómico	Contracturas musculares, tensión en nervios y músculos, inflamación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias	Reglamenteo Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas e higiene postural	No	
	Preescolar	Administración	Reporte de los resultados de evaluaciones de los niños a los padres de familia	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Preescolar	Administración	Elaborar puntualmente la documentación como responsable del grupo	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Realizar observaciones y registros	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Preescolar	Practica Educativa	Garantizar la correcta alimentación de los usuarios	Si	Condiciones de la tarea / Postura forzada	Psicosocial Ergonómico	Tensión y estrés laboral, apatía, contractura muscular, parestesia.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Ansiedad, cervicalgias, lumbalgias, artralgia, mialgia.	NOM-035-STPS-2018	Adecuación de mobiliario	Técnicas de relajación, higiene postural	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Salvaguardar el orden y la disciplina grupal	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Ansiedad, irritabilidad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación.	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Actividades de estimulación temprana(Masajes y ejercicios)	Si	Postura forzada	Ergonómico	Contracturas musculares, tensión en nervios y músculos, inflamación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	2	Lumbalgias, cervicalgias	Reglamenteo Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas e higiene postural	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Alimentación de lactantes	Si	Postura forzada	Ergonómico	Contracturas musculares, tensión en nervios y músculos, inflamación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Lumbalgias, cervicalgias	Reglamenteo Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas e higiene postural	No
	Preescolar	Practica Educativa	Contacto con el usuario	Si	Virus, bacterias, hongos	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable	2	Enfermedades infecciosas	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación del personal, higiene de manos	No	

Educativa auxiliar	Preescolar	Institucional	Colabora en la organización de los eventos del programa y del centro de trabajo	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	2 3	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Habilidades de comunicación.	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Asistir a la educadora titular en la atención pedagógica, cuidado y vigilancia de los niños	Si	Características del grupo social del trabajo / Postura forzada	Psicosocial / Ergonómico	Estrés, apatía, cefaleas, colitis / contracturas musculares.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1 1	Violencia laboral, dispepsia, ansiedad / cervicalgias, lumbalgias	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación / Higiene postural	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Elaborar puntualmente los instrumentos de control del avance de los niños	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1 1	Síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Capacitarse permanentemente en el Método Montessori	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad, mal humor.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1 1	Trastornos del estado de ánimo.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (evaluación cognitiva, dificultades cotidianas).	No
	Preescolar	Institucional	Colabora en la organización de los eventos del programa y del centro de trabajo	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1 1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación.	No
	Preescolar	Practica Educativa	Contacto con el usuario	Si	Virus, bacterias, hongos	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable	2 3	Enfermedades infecciosas	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación del personal, higiene de manos	No	
	Preescolar	Practica Educativa	Entrega de niños en transporte	Si	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Fracturas, esguinces, contusiones.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	25	200	II	Aceptable con control específico	1 1	Traumatismos, muerte	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No	
Coordinadora de trabajo social	Trabajo social	Administración	Inscripción a los usuarios a los programas educativos	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No	
	Trabajo social	Administración	Actualización de listas, expedientes, reportes, calendarios y programaciones, revisión de correo institucional	Si	Postura sedente prolongada /Iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	10	240	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano, síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No	

Trabajador social	Trabajo social	Supervisión	Supervisión del servicio de transporte y registro de la participación de padres de familia	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Trabajo social	Administración	Programación de sesiones con grupo de promotores juveniles y equipo de trabajo	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Trabajo social	Vinculación	Canalización y acompañamiento de usuarios a instituciones	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No
	Trabajo social	Institucional	Organización de eventos del área	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable		Síndrome de colon irritable, ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Trabajo social	Institucional	Asistencia a reuniones	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	A-12	ALTO	10	100	III	Aceptable		Síndrome de colon irritable, ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Trabajo social	Administración	Revisión de correo institucional y Registro de faenas	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No
	Trabajo social	Comunitaria	Visitas domiciliarias	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No

Coordinador de Psicopedagogía	Trabajo social	Administración	Incorporación a usuarios a programa educativos	Si	Postura sedente prolongada /Iluminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	III	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano / síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores / descanso visual	No	
	Psicopedagogía	Supervisión	Supervisión de personal a su cargo y programas	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación.	No	
	Psicopedagogía	Administración	Trabajo de escritorio	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Psicopedagogía	Institucional	Participar en la intervención de casos especiales.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Psicopedagogía	Practica psicopedagógica	Sesiones con usuarios y Talleres con padres de familia	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No	
	Psicopedagogía	Comunitaria	Visitas comunitarias	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No	
	Psicopedagogía	Comunitaria	Participación en radio	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No

Psicóloga	Psicopedagogía	Institucional	Coordinación de eventos	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No	
	Psicopedagogía	Institucional	Reuniones con coordinación	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno								IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
	Psicopedagogía	Practica psicológica	Diagnosticar a los usuarios internos y externos, con problemáticas emocionales y/o conductuales.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía, agresividad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200		II	Aceptable con control específico	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No
	Psicopedagogía	Practica psicológica	Realizar la intervención/tratamiento al usuario interno o externo.	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60		III	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Psicopedagogía	Administración	Realizar procesos administrativos establecidos.	Si	Sedestación prolongada/iluminación	Ergonómico/físico	Dolor agudo, agotamiento/ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200		II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias/síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.	Pausas activas/descanso ocular	No
	Psicopedagogía	Gestión	Realizar la gestión y coordinación de actividades con los diferentes programas, instituciones públicas y privadas.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40		III	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
	Psicopedagogía	Comunitaria	Participación en radio	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno									IV	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal

Psicopedagogo	Psicopedagogía	Practica psicológica	Talleres de formación para padres con sesiones de terapia grupal	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B					IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia, irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No	
	Psicopedagogía	Practica psicopedagógica	Observación en ambientes	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B					IV	Aceptable	1	Dispepsia, irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2019	No	Técnicas de relajación	No	
	Psicopedagogía	Practica psicopedagógica	Realizar la intervención psicopedagógica en los diferentes programas.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión, estrés laboral y apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Ansiedad, hipertensión arterial, cefaleas	NOM-035-STPS-2019	No	Técnicas de relajación	No
	Psicopedagogía	Institucional	Participar en los diferentes eventos y proyectos del calendario anual de PRAE.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B					IV	Aceptable	1	Ansiedad, hipertensión arterial, cefaleas	NOM-035-STPS-2021	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No	
	Psicopedagogía	Administración	Realizar actividades de control administrativo.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía, agresividad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Ansiedad, hipertensión arterial, cefaleas	NOM-035-STPS-2019	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No
	Psicopedagogía	Comunitaria	Visita comunitaria	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	III	Aceptable	1	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No
	Psicopedagogía	Administración	Trabajo de escritorio	Si	Sedestación prolongada/iluminación	Ergonómico/físico	Dolor agudo, agotamiento / ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias/síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.	Pausas activas/descanso ocular	No

Coordinador administrativo	Oficina de Administración	Administración	Coordinar e integrar los presupuestos y Elaborar las requisiciones.	Si	Postura sedente prolongada /luminación	Ergonómico / Físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares y ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	10	240	LI	Aceptable con control específico	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano / síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores / descanso visual	No
	Oficina de Administración	Administración	Asegurar en tiempo y forma la contratación del personal.	No	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						LV	Aceptable	1	Irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Oficina de Administración	Administración	Mantener el control de personal de servicio social, voluntarios y promotores	No	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						LV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Oficina de Administración	Supervisión	Coordinar el personal de Servicios: Choferes, Mantenimiento, Aseo y Seguridad para el adecuado mantenimiento de instalaciones y vehículos.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Oficina de Administración	Supervisión	Traslado de personal cuando sea requerido y coordinar la mensajería.	No	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						LV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Oficina de Administración	Supervisión	Revisar que los vehículos encuentren en condiciones adecuadas, supervisar la limpieza de estos y asegurar que se cumplan con los pagos.	No	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, organización de tiempos	No

	Oficina de Administración	Supervisión	Asegurar que el personal que preste servicio independientes en cualquier área o programa cuente con la documentación y contratos respectivos.	No	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Apatía, cefaleas	Ninguno	Ninguno	Ninguno								Acceptable	1	Violencia laboral, estrés	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
Auxiliar Administrativo	Oficina	Administrativo	Mantener actualizados los sistemas de control de inventarios.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No
	Oficina	Administrativo	Realizar las actividades que se le indiquen para la recepción, registro, acomodo y entrega de donativos en especie.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No
	Oficina	Administrativo	Apoyar las funciones de control y contratación de personal.	No	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno								Acceptable	1	Síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de respiración, formación de personal en habilidades de comunicación.	No
	Oficina	Atención al usuario	Realizar el cobro y control de todos los ingresos.	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación	No
	Oficina	Administración	Realizar recibos para cualquier trámite y concentrarlos en la base de datos.	Si	Postura sedente prolongada/iluminación	Ergonómico/físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares y ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano / síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores / descanso visual	No
Chofer y Asistente de Mantenimiento	Trasportes Micro Combi	Atención al usuario	Realizar los traslados de niños a las diferentes rutas establecidas para el servicio de transporte escolar.	Si	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Fracturas, esguinces,	Seguridad vial	Ninguno	Cinturón de seguridad	2	4	M-8	MEDIO	25	200	LI	Acceptable con control específico	3	Traumatismos, muerte	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad vial	No
	Trasportes Micro Combi	Operativa	Traslado de personal	No	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Fracturas, esguinces,	Taller de Seguridad vial	Ninguno	Cinturón de seguridad	2	4	M-8	MEDIO	25	200	LI	Acceptable con control específico	3	Traumatismos, muerte	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad vial	No

Encargado de Mantenimiento		Operativa	Instalar y trasladar lonas, templete, carpas, tubos, carretillas, bocinas en los diferentes eventos del CDC	Si	Manipulación manual de cargas	Ergonómico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces	Ninguno	Apoyo de herramientas para trasladar materiales	Trabajo en equipo para facilitar la manipulación de las cargas	6	3	A-18	ALTO	25	500	LI	Aceptable con control específico	3	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico	NOM-036-1-STPS-2018	No	Respetar el peso máximo de las cargas. Utilizar ayudas mecánicas para manipular cargas	Faja lumbar, calzado ocupacional	
	Trasportes Micro Combi	Atención al usuario	Apoyar en las actividades de mensajería y compras de las distintas áreas	No	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Fracturas, esguinces,	Taller de Seguridad vial	Ninguno	Cinturón de seguridad	2	2	B-4	BAJO	25	100	LII	Mejorable	3	Traumatismos, muerte	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad vial	No	
	Todo el CDC	Operativa	Recolectar los desechos (basura) del área de salud y posteriormente quemarlos	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos.	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	25	150	LI	Aceptable con control específico	3	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis,	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación de personal, capacitación para el manejo y eliminación de los desechos de forma correcta	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras	
	Todo el CDC	Atención al usuario	Supervisar faenas de los padres de familia todos los fines de semana	No	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							LV	Aceptable	3	Cefaleas, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación respiración.	No
	Todo el CDC	Operativa	Trabajo de Jardinería (Cortar pasto y pinos)	Si	Mecánico	Condiciones de seguridad	Heridas superficiales, contusiones,	Herramienta en adecuadas condiciones para realizar la actividad	Ninguno	Adecuado uso de las herramientas	2	3	M-6	MEDIO	25	150	LI	Aceptable con control específico	3	Dermatitis, callosidades, fisuras, y grietas por acción mecánica, tétanos	NOM-004-STPS-1999	No	Vacunación de personal, capacitación en el uso correcto y mantenimiento de las herramientas de trabajo	Tapones auditivos, guantes.	
	CDC	Administración	Controlar las entradas y salidas de inventarios.	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							LV	Aceptable	1	Ansiedad, irritabilidad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No

	CDC	Operativa	Realizar todas las reparaciones necesarias de eléctricas, de jardinería, sanitarias, de albañilería, herrería, soldadura, pintura, hidráulica.	Si	Mecánico	Condiciones de seguridad	Heridas superficiales, contusiones,	Herramienta	Mantenimiento y supervisión continua de las herramientas e utensilios	Equipo de Protección personal	2	4	M-8	MEDIO	25	200	LI	Aceptable con control específico	3	Dermatitis, callosidades, fisuras, y grietas por acción mecánica, tétanos	NOM-004-STPS-1999	No	Vacunación de personal, capacitación en el uso correcto y mantenimiento de las herramientas de trabajo	Tapones auditivos, guantes, gafas protectoras, faja lumbar, equipo de protección contra caídas de altura
	CDC	Atención al usuario	Apoyar en las revisiones de necesidades y compras en los diferentes programas y áreas.	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Irritabilidad, apatía, cefaleas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						LV	Aceptable	3	Violencia laboral, estrés		No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
Limpieza	Todo el CDC	Operativa	Asear las instalaciones: oficinas, consultorios, baños, patios, mobiliario y equipo de los inmuebles.	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	25	200	LI	Aceptable con control específico	3	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas durante la jornada, adecuar la postura, ejercicios.	Faja lumbar
	Todo el CDC	Operativa	Utilización de sustancias de limpieza para asear las distintas áreas del CDC	Si	Líquidos	Químico	Lesiones en la piel, vías respiratorias	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	10	80	LII	Mejorable	1	Dermatitis, intoxicaciones, quemadura, irritación, reacción alérgica, resequedad, corrosión, cambios de pigmentación,	NOM-018-STPS-2015	No	Higiene de manos, etiquetado (hoja de seguridad de los materiales).	Mascarilla desechable, guantes
	Todo el CDC	Operativa	Surtir y repartir el material de limpieza a diferentes áreas	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Fatiga mental	Ninguno	Ninguno	Guantes de plástico	B						LV	Aceptable	3	Estrés	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo	No
	Todo el CDC	Operativa	Concentrar y separar los desperdicios que se deriven de su actividad principal.	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos.	Biológico	Enfermedades infecciosas	Separación de los desechos	Ninguno	Guantes de plástico, lavado de manos	2	3	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	3	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis,	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación de personal, capacitación para el manejo y eliminación de desechos	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras

Coordinadora de agroecología	Entorno	Administración	Elaboración de documentos e informes, flujo de gastos, reuniones de vinculación, gestión de recursos.	Si	Postura sedente prolongada/iluminación	Ergonómico/físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, ojo seco	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA-24	MUY ALTO	25	600	L	No aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano, síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No
	Entorno	Supervisión	Mantenimiento a diario los proyectos en el Centro Demostrativo	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						Lv	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, migraña	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Entorno	Supervisión	Impartición de talleres	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						Lv	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Entorno	Supervisión	Llevar a cabo reuniones semanales con el equipo del Programa para la retroalimentación y seguimiento a los proyectos	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Irritabilidad, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Entorno	Operativa	Coordinar los traslados de los Agroecólogos Comunitarios con el vehículo de la Institución a las diferentes comunidades.	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						Lv	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Entorno	Operativa	Coordinar, planear, supervisar y evaluar las actividades del personal a su cargo, voluntario prestador de servicio y participantes comunitarios.	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						Lv	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable	NOM-035-STPS-2018	No	Fomento del trabajo en equipo, técnicas de relajación y respiración.	No
	Entorno	Operativa	Diseñar y actualizar un esquema integral de prevención de plagas y enfermedades.	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	25	200	LI	Corregir	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No

	Entorno	Comunitaria	Siembra de hongo seta	No	Virus, bacterias, hongos, fluidos.	Biológico	Enfermedades infecciosas, parasitosis	Ninguno	Ninguno	Ninguno								Acceptable	1	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis,	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación personal, capacitación para el almacenamiento de los desechos de forma correcta	Guantes, mascarilla desechable, gafas protectoras
Agroecólogo comunitario	Entorno	Administración	Informe mensual y bimensual de actividades por grupo (sesiones impartidas, recorridos y visitas domiciliarias), planeación y organización de reportes.	No	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno								Acceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No
	Entorno	Supervisión	Planear y organizar la producción orgánica de hortalizas dentro de los espacios de producción considerando las necesidades del comedor, venta y donación.	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad, ansiedad	Ninguno	Ninguno	Ninguno								Acceptable	1	Estrés, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (evaluación cognitiva, dificultades cotidianas), realización de actividad física	No
	Huertos	Operativa	Recolección de alimentos que se requieran del área de producción	Si	Postura forzada, Movimiento repetitivo	Ergonómico	Contracturas musculares, tensión en nervios y músculos, inflamación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	25	500	LI	Corregir y adoptar medidas correctivas	3	Lumbalgias, cervicalgias	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas e higiene postural	Faja lumbar, guantes
	Huertos	Operativa	Controlar plagas y enfermedades bajo el esquema orgánico.	Si	Virus, bacterias, hongos, excremento	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA - 24	MUY ALTO	25	600	L	No aceptable	2	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis, parasitosis	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación personal, capacitación para el manejo y eliminación de desechos	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras
	Huertos	Operativa	Elaboración, riego y movimiento de composta y abono de hortalizas.	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos.	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A - 18	ALTO	25	500	LI	Acceptable con control específico	2	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis, parasitosis	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación personal, capacitación para el manejo y eliminación de desechos	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras
	Huertos	Operativa	Supervisión de composta, lombricomposta, monitoreo de plagas, cuarto de hongo seta y aplicación de preventivos.	Si	Virus, bacterias, hongos, fluidos.	Biológico	Enfermedades infecciosas	Cubierta que protege el desecho La lombricomposta se encuentra aislada	Ninguno	Sombrero para protegerse Uso de protector solar	2	4	M - 8	MEDIO	25	200	LI	Acceptable con control específico	1	Dermatitis, intoxicaciones, tétanos, hepatitis, Rickettsiosis, Virosis, parasitosis	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación personal, capacitación para el manejo y eliminación de desechos	Guantes, cubre bocas, gafas protectoras

Agroecólogo Centro Demostrativo	Comunidad	Comunitaria	Dirige los talleres de capacitación a los grupos de la comunidad dentro de la zona demostrativa y dirigir las faenas de padres de familia	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	2	Estrés, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Capacitación en técnicas de afrontamiento y comunicación asertiva	No	
	Entorno	Administración	Informe bimestral de actividades	No	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No
	Entorno	Operativa	Mantenimiento de las áreas del huerto y ecotecnia	Si	Locativo	Condiciones de seguridad	Heridas superficiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	25	200	LI	Aceptable	3	Fracturas, esguinces, contusiones	NOM-001-STPS-2008	No	Uso y almacenamiento correcto de las herramientas de trabajo	Sombrero, lentes oscuros, protector solar	
	Entorno	Operativa	Impartición de Club a alumnos de primaria	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía, agresividad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Ansiedad, hipertensión arterial	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No
	Entorno	Atención al usuario	Supervisión de la realización faenas	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Trastornos musculoesqueléticos, síndrome de colon irritable, ansiedad.	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de relajación, fomentar buenos hábitos alimenticios	No
	Entorno	Operativa	Cultivar y sembrar hortalizas, regar huerto e invernadero	Si	Cambios bruscos de temperatura (Condición térmica elevada)	Físico	Lesiones en la piel, golpe de calor	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	25	200	LI	Aceptable con control específico	1	Dermatitis, cáncer de piel, quemaduras	No	No	Fomentar el autocuidado	Sombrero, lentes oscuros, protector solar	
Educador de programa no formal y sistemas	Todo el CDC	Mantenimiento	Manipulación y mantenimiento de computo	Si	Iluminación	Físico	Lesiones oftálmicas	Equipo de cómputo en adecuadas condiciones	Ninguno	Seguir recomendaciones para el cuidado con el equipo de computo	2	4	M-8	MEDIO	10	80	LII	Mejorable	1	Síndrome visual informático	No	No	Regular los controles del monitor para mejorar su visibilidad, de modo que sea confortable y se mejore el contraste.	No	
Primaria	Operativa	Realización e impartición de talleres de distintos temas	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	

	Primaria	Organización	Acomodo y organización del material en los ambientes	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	2	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas	No	
	Primaria	Organización	Organización de eventos masivos	No	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Carga mental	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	Lv	Aceptable	3	Tensión y estrés laboral	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	
	Primaria	Organización	Traslado mobiliario (Sillas)	No	Manipulación manual de cargas	Ergonómico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico	NOM-036-1-STPS-2018	No	Respetar el peso máximo de las cargas	No
Educador de programa no formal	Rehilete	Operativa	Realización e impartición de talleres de distintos temas	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No
	Rehilete	Organización	Acomodo y organización del material en los ambientes	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas	No
	Rehilete	Organización	Organización de eventos masivos	No	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Carga mental	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40	Lv	Aceptable	3	Tensión y estrés laboral	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	
	Rehilete	Organización	Traslado mobiliario (Sillas)	No	Manipulación manual de cargas	Ergonómico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico	NOM-036-1-STPS-2018	No	Respetar el peso máximo de las cargas	No
Educador de artísticas	Rehilete	Planeación	Desarrolla situaciones didácticas y sesiones	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No

Rehilete	Administración	Reportar listas, estadísticas y evaluaciones	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	2	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	
	Participación de interés social	Fomentando la participación de la comunidad en el desarrollo de actividades artísticas	No	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno								IV	Aceptable	1	Estrés	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Operativa	Realización e impartición de talleres de distintos temas	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno								IV	Aceptable	2	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No
	Organización	Acomodo y organización del material en los ambientes	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno								IV	Aceptable	2	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas	No
	Organización	Organización de eventos masivos	No	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Carga mental	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40		Lv	Aceptable	3	Tensión y estrés laboral	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No
	Organización	Traslado de mobiliario (Sillas)	No	Manipulación manual de cargas	Ergonómico	Contusiones, cortes, heridas, fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno								IV	Aceptable	2	Lumbalgias, cervicalgias, dolor crónico	NOM-036-1-STPS-2018	No	Respetar el peso máximo de las cargas	No
	Organización	Coordinar al equipo de trabajo para el desarrollo académico así como verificar que el proceso de enseñanza aprendizaje	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	100		LII	Mejorable	1	Ansiedad, hipertensión arterial, migraña	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No
Primaria	Vinculación	Asistir a la SEP y trabajar con otras instituciones	Si	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Fracturas, esguinces,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	60	240		LI	Aceptable con control específico	1	Traumatismos, muerte	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No

	Primaria	Administración	Dar seguimiento a pagos de los usuarios	Si	Gestión organizacional	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	
	Primaria	Organización	Organizar eventos y actividades culturales		Condiciones de la tarea	Psicosocial	Carga mental	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	A - 12	ALTO	10	100	LII	Mejorable	1	Tensión y estrés laboral	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	
	Primaria	Atención al usuario	Platicar e informar a los padres de familia	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							Lv	Aceptable	3	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2019	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.	No
	Primaria	Administración	Elaboración de reportes	Si	Postura sedente prolongada/iluminación	Ergonómico/físico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares, seco ojo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	4	MA - 24	MUY ALTO	25	600	L	No aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano, síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores, descanso visual	No	
	Primaria	Administración	Elaborar listas de asistencia, expedientes, subir calificaciones a la SEP, mantener la plataforma actualizada.	Si	Sedestación prolongada/iluminación	Ergonómico/Físico	Dolor agudo, agotamiento./Lesiones oftálmicas	Equipo de cómputo en buenas condiciones	Ninguno	Adoptar una posición adecuada en la silla	2	4	M - 6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Lumbalgias, cervicalgias/síndrome visual informático	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Ajuste antropométrico del puesto de trabajo.	Pausas activas, descanso visual	No	
Auxiliar Administrativo Primaria	Primaria	Gestión	Inventario y surtir material de papelería	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Irritabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnicas de respiración	No	
	Primaria	Atención al usuario	Realizar ingresos y egresos de los usuarios	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Adoptar una posición adecuada en la silla	B							IV	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No

Coordinadora pedagógica	Primaria	Organización	Revisión de planeaciones y evaluaciones	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Primaria	Supervisión	Seguimiento de casos especiales	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M - 6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Ansiedad, estrés	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No	
	Primaria	Administración	Elaboración y revisión de materiales de los educadores para los usuarios	Si	Características de la organización del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, fatiga mental, carga	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Ansiedad, estrés	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
	Primaria	Supervisión	Observación y evaluación de sesiones	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
	Primaria	Administración	Control de retardos e incidencias y elaboración de reportes, minuta de consejo técnico y revisión de exámenes.	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M - 8	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	1	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Primaria	Atención al usuario	Trabajo con los padres de familia con relación al desempeño de los usuarios	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2018	No	Formación personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No

Educatora titular	Primaria	Administración	Realizar planeaciones, presentaciones, elaborar y aplicar exámenes	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	5	Irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos	No
	Primaria	Operativa	Hacer dinámicas con los usuarios en distintos momentos de la clase	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	5	Irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos	No
	Primaria	Administración	Realizar listas de asistencia	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	5	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No
	Primaria	Atención al usuario	Colaborar con la necesidad de alimentación de los usuarios en el comedor	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	5	Irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos	No
	Primaria	Practica Educativa	Contacto con el usuario	Si	Virus, bacterias, hongos	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable	5	Enfermedades infecciosas	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación del personal, higiene de manos	No
	Primaria	Supervisión	Identificar problemas de aprendizaje, atención psicológica o de salud.	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	5	Estrés, ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de evaluación cognitiva, técnica de respiración	No
	Educatore auxiliar	Primaria	Operativa	Filtro matutino	Si	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Estrés, apatía, cefaleas, colitis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	1	Violencia laboral, dispepsia.	NOM-035-STPS-2019	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y habilidades de comunicación.
Primaria		Operativa	Servir la colación de los usuarios	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	5	Irritabilidad, ansiedad, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos	No

Educatora titular JAP	Primaria	Operativa	Limpieza de los trastes en el ambiente	Si	Líquidos	Químico	Lesiones en la piel	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	10	80	LII	Mejorable	5	Dermatitis, irritación, resequeza, cambios de pigmentación,	NOM-018-STPS-2015	No	Higiene de manos, etiquetado (hoja de seguridad de los materiales).	Guantes	
	Primaria	Operativa	Colocar y organizar los trastes en el comedor para la comida de los usuarios y recoger todo al finalizar	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	5	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Higiene de columna	No
	Primaria	Operativa	Colaboración en el aprendizaje con los niños de casos especiales	Si	Esfuerzo/Condiciones de la tarea	Ergonómico/Psicosocial	Dolor agudo, irritabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	5	Estrés	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.43	No	Pausas activas, técnicas de relajación	No
	Primaria	Operativa	Entrega de los niños a sus padres	Si	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral, apatía, agresividad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	5	Ansiedad, hipertensión arterial	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento (comunicación asertiva, manejo de conflictos),	No
	Primaria	Practica Educativa	Contacto con el usuario	Si	Virus, bacterias, hongos	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable	5	Enfermedades infecciosas	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación del personal, higiene de manos	No	
	Primaria	Administrativo	Realizar planeaciones de clase semanalmente	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	M-6	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	5	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Primaria	Supervisión	Identificar problemas de aprendizaje, atención psicológica o de salud.	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad, ansiedad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	10	60	LII	Mejorable	5	Estrés, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento evaluación cognitiva	No	
	Primaria	Operativa	Elaboración de material para los usuarios y preparación del ambiente mover muebles y adaptar el ambiente	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Pausas activas, higiene de columna	No

Educador auxiliar JAP	Primaria	Operativa	Bancubí en y Comunidades escuelas	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B						IV	Aceptable	2	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No		
	Primaria	Operativa	Difusión del programa en reuniones de padres, planeación y pláticas de inducción	No	Condiciones de la tarea	Psicosocial	Tensión y estrés laboral	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B							IV	Aceptable	2	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de comunicación asertiva, manejo de conflictos,	No	
	Primaria	Atención al usuario	Cursos de verano a distintas comunidades	No	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40		LII	Mejorable	2	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No	
	Primaria	Atención al usuario	Colocar y organizar los trastes en el comedor para la comida y al finalizar recoger.	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B								IV	Aceptable	2	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Higiene de columna	No
	Primaria	Administración	Elaboración de evidencias, planeaciones y evaluaciones	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	B-4	BAJO	10	40		LII	Mejorable	2	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No	
	Primaria	Práctica Educativa	Contacto con el usuario	Si	Virus, bacterias, hongos	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200		II	Aceptable	2	Enfermedades infecciosas	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación del personal, higiene de manos	No	
	Primaria	Supervisión	Identificar problemas de aprendizaje, atención psicológica o de salud.	Si	Interfase persona tarea	Psicosocial	Irritabilidad, ansiedad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B								IV	Aceptable	2	Estrés, cefaleas	NOM-035-STPS-2018	No	Técnica de afrontamiento de evaluación cognitiva	No
	Primaria	Planeación	Planeación didáctica, elaboración de material didáctico	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	B								IV	Aceptable	3	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No

Primaria	Organización	Búsqueda en internet de recursos educativos de distintos temas	Si	Postura sedente prolongada	Ergonómico	Contractura muscular, agotamiento, parestesia, espasmos musculares,	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	3	Lumbalgias, cervicalgias, síndrome de Túnel carpiano	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	Adecuación de mobiliario	Realización de pausas activas y ejercicios de relajación en extremidades superiores	No
Primaria	Operativa	Sesión de Bancubi en comunidades	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	3	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No
Primaria	Operativa	Difusión del programa no formal en reuniones de distintas comunidades	Si	Público	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas, contusiones, Fracturas, esguinces	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	4	Heridas profundas, Traumatismos	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad peatonal	No
Primaria	Organización	Colaboración en eventos y actividades de recreación grupal	No	Características del grupo social del trabajo	Psicosocial	Cefaleas, irritabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	3	Ansiedad	NOM-035-STPS-2018	No	Formación de personal en el manejo de situaciones conflictivas y de habilidades de comunicación.	No
Primaria	Operativa	Salida en transporte escolar	Si	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Fracturas, esguinces,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	4	M-8	MEDIO	25	200	LI	Aceptable con control específico	3	Traumatismos, muerte	Reglamento de Tránsito	No	Fomento de la Seguridad vial	No
Primaria	Practica Educativa	Contacto con el usuario	Si	Virus, bacterias, hongos	Biológico	Enfermedades infecciosas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	A-18	ALTO	10	200	II	Aceptable	3	Enfermedades infecciosas	NOM-087-ECOL-SSA1-2002	No	Vacunación del personal, higiene de manos	No
Primaria	Atención al usuario	Colocar y organizar los trastes en comedor para la comida y al finalizar recoger.	Si	Esfuerzo	Ergonómico	Dolor agudo	Ninguno	Ninguno	Ninguno							IV	Aceptable	3	Síndrome Cervical por tensión, limitación de la movilidad física	Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo Art.42	No	Higiene de columna	No

8.1 Mapa de riesgos

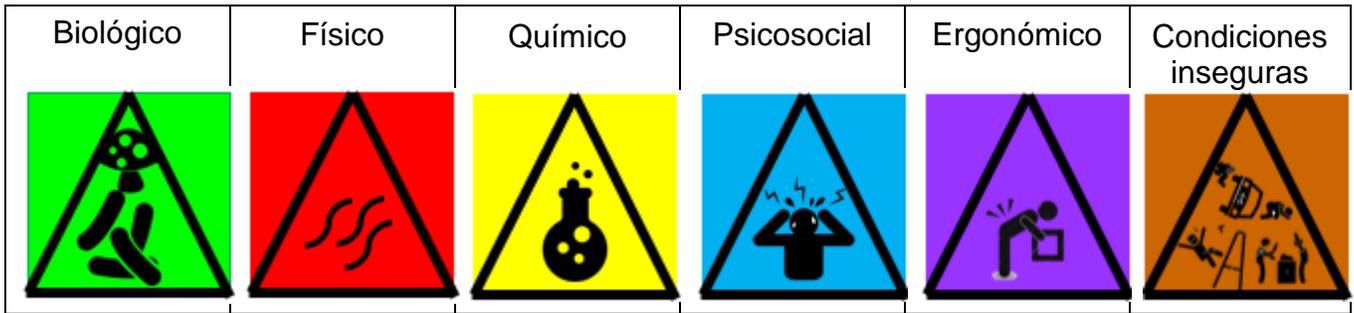


Figura 3. Mapa de riesgos

9. Resultados

Se aplicó la encuesta a 43 trabajadores de las diferentes áreas del CDC, para definir las tareas por puesto de trabajo, se obtuvieron los siguientes resultados:

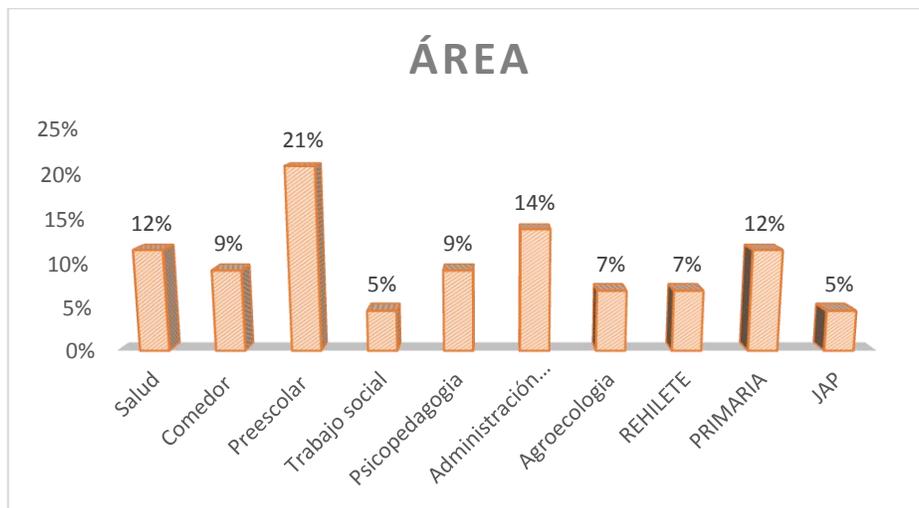
Figura 4. Sexo



Fuente: Encuesta realizada a 43 trabajadores del CDC en el mes de Abril del 2019

Descripción: el 60% de los encuestados pertenecieron al sexo femenino esto debido al área de preescolar donde todas las personas que laboran ahí son mujeres.

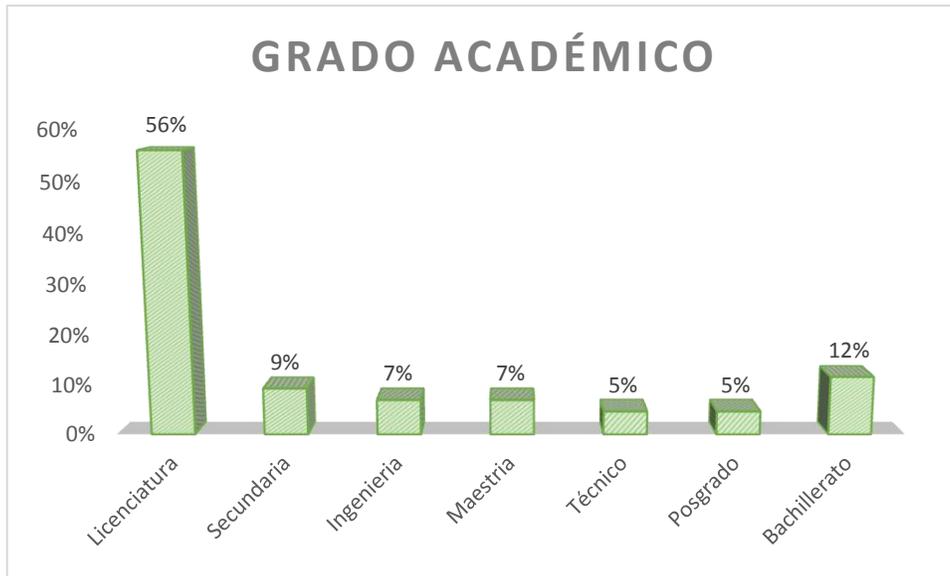
Figura 5. Área



Fuente: Ídem grafica 4

Descripción: se cuenta con 10 áreas de trabajo diferentes, el área de preescolar es la que tiene mayor cantidad de personal

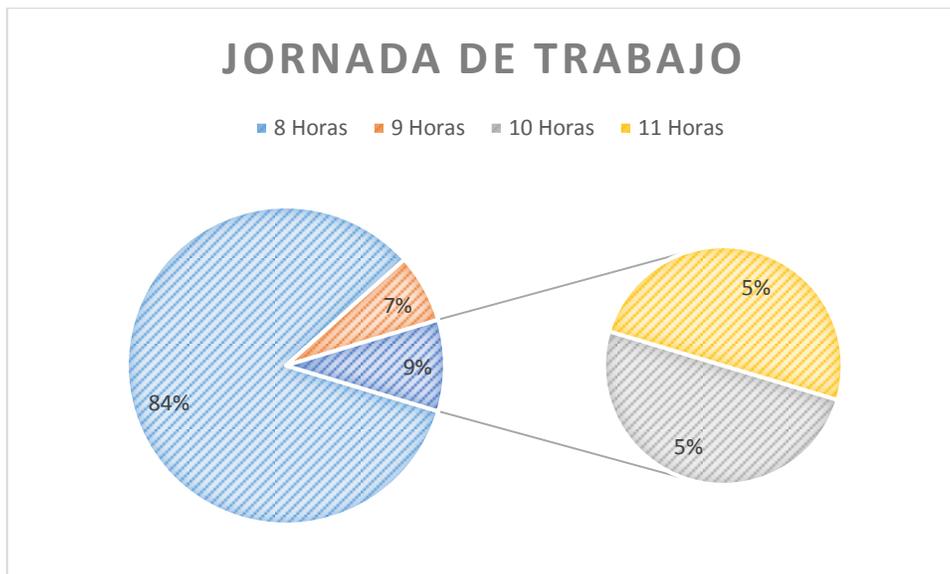
Figura 6. Grado académico



Fuente: Ídem grafica 4

Descripción: la mayoría del personal en un 56% cuenta con el nivel de licenciatura. El mayor grado de estudios es maestría y el menor es secundaria.

Figura 7. Jornada de trabajo



Fuente: Ídem grafica 4

Descripción: 84% de los encuestados trabaja 8 Horas, el 9% trabaja entre 10 y 11 horas

Figura 8. Conoce los riesgos derivados de su actividad de trabajo



Fuente: Ídem grafica 4

Descripción: el 81% de los encuestados refieren conocer los riesgos derivados de su actividad de trabajo, siendo solo el 19% que no conoce los riesgos

Figura 9. Se le otorga equipo de protección personal para realizar su actividad de trabajo



Fuente: Ídem grafica 4

Descripción: a 37% de los trabajadores se les otorga equipo de protección personal

Figura 10. Existen medidas de seguridad para la realización de su trabajo



Fuente: Ídem grafica 4

Descripción: 86% de los encuestados refieren que si existen medidas de seguridad

9.1 Nivel de riesgos obtenidos

Mediante la realización de la matriz de riesgos se obtuvieron niveles de riesgo muy alto, alto y medio, los cuales requieren de intervenciones para disminuir el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores por actividad. A continuación se presenta el cuadro nivel de riesgo derivado de la matriz de riesgos.

Nivel de riesgos			
Riesgos	Puestos	Actividades	Nivel
Biológico	Agroecólogo comunitario	Controlar plagas y enfermedades bajo el esquema orgánico.	Muy alto
		Elaboración, riego y movimiento de composta y abono de hortalizas.	Alto
		Supervisión de composta, lombricomposta, monitoreo de plagas, cuarto de hongo seta y aplicación de preventivos.	Medio
	Chofer y Asistente de Mantenimiento	Recolectar los desechos (basura) del área de salud y posteriormente quemarlos	Medio
Físico-iluminación	Nutrióloga	Mantener actualizados los datos en programas en línea. Generar bases de datos. Llevar el registro y seguimiento nutricional	Muy alto
	Auxiliar de coordinación	Realizar expedientes, listas, formatos, concentrado estadístico, elaborar fichas informativas, solicitudes, oficios, constancias y circulares	Muy alto

		Captura de altas y bajas, apoyos requeridos, sesión de asamblea, anexos, reporte, formatos, listas y salidas de material.	Muy alto
	Coordinadora de trabajo social	Actualización de listas, expedientes, reportes, calendarios y programaciones, revisión de correo institucional	Muy alto
	Coordinador administrativo	Coordinar e integrar los presupuestos y Elaborar las requisiciones.	Muy alto
	Coordinadora de agroecología	Elaboración de documentos e informes, flujo de gastos, reuniones de vinculación, gestión de recursos.	Muy alto
	Director de primaria	Elaboración de reportes	Muy alto
	Psicóloga	Realizar los procesos administrativos establecidos.	Alto
	Psicopedagogo	Trabajo de escritorio	Alto
	Encargado de comedor	Elaborar registros, reportes y solicitudes de entradas de fruta, verdura y despensa. Revisión diario de los menús planeados. Recibe y autoriza la requisiciones. Actualizar menús semanales. Realizar el registro de niños atendidos por día. Elabora cuadro de compras y optimiza el presupuesto autorizado para el comedor	Alto
	Educador de programa no formal y sistemas	Manipulación y mantenimiento de computo	Medio
	Auxiliar Administrativo Primaria	Elaborar listas de asistencia, expedientes, subir calificaciones a la SEP, mantener la plataforma actualizada.	Medio
	Medico comunitario	Realizar diferentes reportes que se soliciten.	Medio
Físico-temperatura	Responsable de alimentos	Realizar la preparación de los alimentos para el menú del día.	Muy alto
	Auxiliar de cocina	Auxiliar al encargado de comedor en las actividades generales para preparación de alimentos y suministro de los mismos	Muy alto
	Agroecólogo comunitario	Cultivar y sembrar hortalizas, regar huerto e invernadero	Medio
Químico-Líquidos	Auxiliar de cocina	Mantener las instalaciones del comedor en orden, limpieza y desinfección de espacios, incluyendo vajillas, cubiertos, trapos de cocina.	Muy alto
	Limpieza	Utilización de sustancias de limpieza para asear las distintas áreas del CDC	Medio
Psicosocial-Gestión organizacional	Coordinador de salud	Supervisar y vigilar la eficacia de los servicios médicos del Centro de Desarrollo Comunitario.	Medio
	Encargado de comedor	Supervisar el adecuado uso de los insumos, materiales del área de comedor, mantenimiento de las instalaciones, cumplimiento de todas las normas de seguridad en el	Medio

		comedor.	
	Coordinadora de Preescolar	Planeación y realización de capacitaciones, evaluaciones, programas y reuniones	Medio
	Coordinador administrativo	Revisar que los vehículos se encuentren en adecuadas condiciones, supervisar la limpieza de estos y asegurar que se cumplan con los pagos.	Medio
Psicosocial- Características de la organización de trabajo	Nutrióloga	Realizar reportes del estado nutricional. Planear menús saludables. Desarrollo metodológico y sistematización (matrices, manuales, estandarización de menús)	Muy alto
	Psicóloga	Realizar la intervención/tratamiento al usuario interno o externo.	Medio
Psicosocial- Características del grupo social del trabajo	Coordinadora de trabajo social	Asistencia a reuniones	Alto
	Enfermera	Supervisar en los usuarios las medidas de higiene personal, al ingresar al CDC	Medio
	Encargado de comedor	Seleccionar y almacenar, frutas, verduras, carnes, y despensa. Organiza y distribuir el trabajo del personal	Medio
	Coordinador de Psicopedagogía	Sesiones con usuarios y Talleres con padres de familia	Medio
	Coordinador administrativo	Coordinar el personal de Servicios: Choferes, Mantenimiento, Aseo y Seguridad para el adecuado mantenimiento de instalaciones y vehículos.	Medio
	Coordinadora pedagógica	Seguimiento de casos especiales	Medio
Psicosocial- Condiciones de la tarea	Nutrióloga	Evaluar, identificar oportunamente y atender a los usuarios con riesgo nutricional.	Alto
	Educadora titular	Salvaguardar el orden y la disciplina grupal	Alto
	Psicóloga	Diagnosticar a los usuarios internos y externos, con problemáticas emocionales y/o conductuales.	Alto
	Psicopedagogo	Realizar la intervención psicopedagógica en los diferentes programas.	Alto
		Realizar las actividades de control administrativo.	Alto

		Realizar las actividades de control administrativo.	Alto
	Director de primaria	Coordinar al equipo de trabajo para el desarrollo académico así como verificar que el proceso de enseñanza aprendizaje	Alto
		Organizar eventos y actividades culturales	Alto
	Educadora titular	Realizar planeaciones, presentaciones, elaborar y aplicar exámenes	Medio
	Auxiliar Administrativo	Mantener actualizados los sistemas de control de inventarios.	Medio
		Realizar las actividades que se le indiquen para la recepción, registro, acomodo y entrega de donativos en especie.	Medio
Psicosocial- Interfase persona tarea	Educadora auxiliar y titular	Identificar problemas de aprendizaje, atención psicológica o de salud.	Medio
Ergonómico- Postura sedente prolongada	Nutrióloga	Mantener actualizados los datos en programas en línea. Generar bases de datos. Llevar el registro y seguimiento nutricional	Muy alto
	Auxiliar de coordinación	Realizar expedientes, listas, formatos, concentrado estadístico, elaborar fichas informativas, solicitudes, oficios, constancias y circulares	Muy alto
		Captura de altas y bajas, apoyos requeridos, sesión de asamblea, anexos, reporte, formatos, listas y salidas de material.	Muy alto
	Coordinadora de trabajo social	Actualización de listas, expedientes, reportes, calendarios y programaciones, revisión de correo institucional	Muy alto
	Coordinador administrativo	Coordinar e integrar los presupuestos y Elaborar las requisiciones.	Muy alto
	Coordinadora de agroecología	Elaboración de documentos e informes, flujo de gastos, reuniones de vinculación, gestión de recursos.	Muy alto
	Director de primaria	Elaboración de reportes	Muy alto
	Psicóloga	Realizar los procesos administrativos establecidos.	Alto
	Psicopedagogo	Trabajo de escritorio	Alto
	Encargado de comedor	Elaborar registros, reportes y solicitudes de entradas de fruta, verdura y despensa. Revisión diario de los menús planeados. Recibe y autoriza la requisiciones. Actualizar menús semanales. Realizar el registro de niños atendidos por día. Elabora cuadro de compras y optimiza el presupuesto autorizado para el comedor	Alto

	Coordinador de salud	Elaboración de informes, reportes, solicitudes, oficios, documentos metodológicos y listas	Alto
	Enfermera	Realización de valoraciones, solicitudes, informes, listas, pedidos, inventarios y registros	Alto
	Coordinador de Psicopedagogía	Trabajo de escritorio	Alto
	Coordinadora de agroecología	Diseñar y actualizar un esquema integral de prevención de plagas y enfermedades.	Medio
	Educador de programa no formal y sistemas	Manipulación y mantenimiento de computo	Medio
	Auxiliar Administrativo Primaria	Elaborar listas de asistencia, expedientes, subir calificaciones a la SEP, mantener la plataforma actualizada.	Medio
	Medico comunitario	Realizar diferentes reportes que se soliciten.	Medio
Ergonómico-postura forzada	Odontólogo	Realización de jornadas dentales comunitarias	Alto
		Prestación de atención odontológica, atención a urgencias durante su jornada,	Alto
	Educadora titular	Actividades de estimulación temprana(Masajes y ejercicios)	Alto
	Agroecólogo comunitario	Recolección de alimentos que se requieran del área de producción	Alto
Ergonómico-Movimientos repetitivos	Responsable de alimentos	Realizar la preparación de los alimentos para el menú del día.	Muy alto
	Auxiliar de cocina	Auxiliar al encargado de comedor en las actividades generales para preparación de alimentos y suministro de los mismos	Muy alto
	Agroecólogo comunitario	Recolección de alimentos que se requieran del área de producción	Alto
Ergonómico -manipulación manual de cargas	Responsable de alimentos	Realizar la preparación de los alimentos para el menú del día.	Muy alto
	Auxiliar de cocina	Auxiliar al encargado de comedor en las actividades generales para preparación de alimentos y suministro de los mismos	Muy alto
	Chofer y Asistente de Mantenimiento	Instalar y trasladar lonas, templete, carpas, tubos, carretillas, bocinas en los diferentes eventos del CDC	Alto
Ergonómico-esfuerzo	Limpieza	Asear las instalaciones: oficinas, consultorios, ambientes, baños, patios, mobiliario y equipo de los inmuebles.	Medio

Condiciones de seguridad- Mecánico	Chofer y Asistente de Mantenimiento	Trabajo de Jardinería (Cortar pasto y pinos)	Medio
	Encargado de Mantenimiento	Realizar todas las reparaciones necesarias eléctricas, de jardinería, sanitarias, de albañilería, herrería, soldadura, pintura, hidráulica.	Medio
Condiciones de seguridad- Accidentes de tránsito	Educadora auxiliar	Entrega de niños en transporte	Alto
	Chofer y Asistente de Mantenimiento	Realizar los traslados de niños a las diferentes rutas establecidas para el servicio de transporte escolar.	Medio
	Educador auxiliar JAP	Salida en transporte escolar	Medio
Condiciones de seguridad- Publico	Coordinadora de trabajo social	Canalización y acompañamiento de usuarios a instituciones	Medio
	Trabajador social	Visitas domiciliarias	Medio
	Coordinador de Psicopedagogía		
	Psicopedagogo		
Condiciones de seguridad- Locativo	Agroecólogo comunitario	Mantenimiento de las áreas del huerto y ecotecnia	Medio

En el cuadro se exponen 83 actividades, de las cuales el 27.7% representan un nivel de riesgo muy alto, el 31.3% representa el nivel de riesgo alto y el 41% representa el nivel de riesgo medio. Debido a esto se recomiendan intervenciones que ayuden a la mejora o disminución del nivel de riesgo al que se esté expuesto.

Figura 11. Nivel de riesgo en las actividades



Fuente:

Cuadro de nivel de riesgos

riesgos

10. Discusión

Al inicio de la investigación se planteó la problemática principal la cual era que no se contaba con un análisis de riesgos ocupacionales en el Centro de desarrollo Comunitario, y en consecuencia esto daba origen al desconocimiento de los riesgos a la salud que implica realizar continuamente y de forma inadecuada las actividades que se incluyen su perfil de puesto, además de la falta de interés de los trabajadores y directivos por llevar a cabo la normatividad aplicable a este centro de trabajo en materia de salud y seguridad.

La elaboración de la matriz de riesgos conforme a lo que establece la guía técnica colombiana 045 es efectiva debido a que el conjunto de datos que se recolecta permite la identificación, evaluación y solución o modificación de los riesgos ocupacionales, gracias a esto es posible un análisis certero de cada una de las actividades que se realizan en el centro de desarrollo comunitario.

La matriz de riesgos realizada concuerda con los puntos a evaluar de varios autores, en algunos casos coincidimos con ellos, por ejemplo en la premisa que hace la autora María Giménez Montiel (2014) sobre conocer la legislación específica según las tareas que se realizan, esto es necesario debido a que permiten apegarse más a un marco legal y llevar a cabo las obligaciones y derechos tanto de patrones como trabajadores con mayor eficacia, sin embargo en el centro de desarrollo comunitario se observa que el desconocimiento de la legislación no posibilita el cumplimiento de la misma.

Por otra parte Carlos Nisenbaum analiza las actividades a fin de relevar y evaluar las condiciones laborales desde un punto de vista integral de la seguridad e higiene, se consideró muy importante este punto ya que a través de la valoración integral se puede asegurar una mejora significativa en las condiciones laborales, en el caso del Centro de Desarrollo Comunitario en varias ocasiones no se toma en cuenta la higiene de los trabajadores o la seguridad no es totalmente eficaz

Se brindó un panorama general de las condiciones de salud y seguridad en las cuales se encuentra este Centro de trabajo, detallando las actividades por puesto de trabajo y determinando el factor de riesgo, así como el nivel de daño, otorgando consecutivamente medidas de intervención, lo que coincide con lo dicho por autores como Roberto Concha Oñate y Diego Rhon Martin, Mondy, Noe y Gowan, Okon, A y Cortes J.M., Estas intervenciones servirán para que posteriormente se realicen e implementen en cada área facilitando las actividades de los trabajadores y evaluando nuevamente el nivel de riesgo para identificar las mejores en sus condiciones.

11. Conclusiones

Después de realizar el análisis de riesgos por área, puesto y actividad de cada trabajador dentro de este Centro de Desarrollo Comunitario y con base en los objetivos planteados se lleva a concluir que:

- Se determinó mediante la aplicación del análisis de la GTC, que los factores psicosociales y ergonómicos son los principales riesgos dando como resultado niveles muy altos y altos dentro de las actividades realizadas por los colaboradores en el Centro de Desarrollo Comunitario, en términos generales requieren de atención inmediata con la elaboración de un plan de acción para el control de los riesgos, realizar seguimiento a los controles asegurando que sean efectivos y mantener la valoración de los riesgos actualizada por parte de los directivos, para que los trabajadores cuenten con un buen estado de salud lo cual permita brindar un servicio eficiente y de calidad a los usuarios.
- Se evaluó cada puesto de trabajo con base en la GTC, encontrando que el 27.7% de los riesgos es muy alto en los puestos de coordinación de salud, nutrición y auxiliar de cocina debido a que ya se son más propensos a padecer daños a la salud, el tiempo de exposición es frecuente y no hay control existente para minimizar los daños.
- Con el 31.3% reflejando niveles altos a los puestos de coordinación de trabajo social, enfermera, odontólogo y psicóloga ya que sus puestos se dedican principalmente a la atención del usuario de manera directa y constante lo que origina daños a la salud de nivel moderado y por ultimo con el 41% de nivel medio encontramos puestos como chófer y asistente de mantenimiento, medico comunitario y el coordinador administrativo reflejan que podrían fácilmente convertirse en niveles altos sino se implementan los controles y programas preventivos.
- Al proponer medidas de control en materia de seguridad y salud se consideraron programas para cada uno de los riesgos identificados, también se planteó a los directivos llevar a cabo las recomendaciones con el propósito de mejorar las condiciones de trabajo, evitar accidentes y enfermedades laborales.
- Debido al cumplimiento de los objetivos se determinó que la hipótesis se cumplió de manera parcial, quedando pendiente dar a conocer los resultados del análisis de riesgos a los directivos de manera formal.
- Al momento de realizar la valoración, se identificó que no se da cumplimiento al 100% de las normas que establece la Secretaria Del Trabajo Y Previsión Social aplicables al Centro de Desarrollo Comunitario.

A pesar de que este fue un estudio inicial en este centro de trabajo, es recomendable que para futuras investigaciones se le continúe a la matriz de riesgos realizada, se incluya también la evaluación física de los trabajadores y con ello saber si las medidas de intervención están siendo eficaces para disminuir las enfermedades laborales y los accidentes, a la vez que se evalúen nuevamente el nivel de riesgo en que se encuentran los colaboradores y hacer un comparativo entre su nivel de riesgo inicial y el obtenido posteriormente, así pues incorporar un diagnóstico situacional brindaría una visión más integral de la problemática.

12. Referencias bibliográficas

1. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, retos y desafíos. México. Subsecretaría de Previsión Social. Octubre 2017
2. Carlos Roberto Sarabia Ramírez. Gestión de riesgos laborales en la fábrica de dovelas del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair: manual de seguridad. Riobamba, Ecuador [Internet]: 2014. Consultado el 19/04/19. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/458/1/UNACH-EC-IINDUST-2015-0007.pdf>
3. José María Cortes Díaz. La prevención de los riesgos laborales en las enseñanzas universitarias españolas y su integración en los estudios de ingeniería. Valencia [Internet]: 2009. Consultado el 19/04/19. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/34460/Cort%E9s%20%20La%20prevenci%F3n%20de%20riesgos%20laborales%20en%20las%20ense%F1anzas%20universitarias%20espa%F1olas%20y%20su%20integ....pdf?sequence=13>
4. Freddy Montes. Riesgos físicos y efectos en la salud del personal de enfermería, que labora en el centro quirúrgico del hospital de especialidades fuerzas armadas, periodo marzo 2010 a marzo 2011. [Tesis de posgrado en internet]. Universidad central del ecuador 2011. Consultado el 24/04/19. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4696/1/T-UCE-0006-38.pdf>
5. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). [Internet] Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo. Madrid, octubre 2013. Consultado el 24/04/19. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g_AQ.pdf
6. Seguridad Vial Seguridad. [Internet]. Consultado el 24/04/2019. Disponible en: https://biblioteca.uah.es/investigacion/documentos/ejemplosVANCOUVER_Web-MMSS.pdf
7. Manual de Seguridad. ISASTUR. Edición revisada 2009. [Internet] Consultado el 24/04/2019. Disponible en: https://www.isastur.com/external/seguridad/data/es/2/2_9_2.htm
8. Riesgo locativo formación riesgo locativo. [Internet]. Consultado el 24/04/2019. Disponible en: https://www.academia.edu/15234674/RIESGO_LOCATIVO_FORMACI%C3%93N_RIESGO_LOCATIVO

9. Asociación Valenciana de Empresarios, Maquinaria, Construcción y Obras Públicas, España. Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, España. Universidad Politécnica de Valencia, España. [Internet]. Consultado el 24/04/2019. Disponible en: http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/construccion/trab_alt.pdf
10. Servicio integrado de prevención y Salud laboral. [Internet]. Consultado el 24/04/2019. Disponible en: https://www.sprl.upv.es/D7_18_b.htm
11. Prevención del riesgo público. Intima. Prosperidad para todos. [Internet]. Consultado el 24/04/2019. Disponible en: https://www.invima.gov.co/images/pdf/intranet/secretaria-general/induccion_institucional/salud_ocupacional/PREVENCIÓN%20EN%20RIESGO%20PÚBLICO.pdf
12. Heriberto FG. Ana María LM. María Cristina PD. María del Rosario CB. Amanda del Rocío. LP. Pausas para la Salud. Manejo adecuado del estrés y programa personal de autocuidado para las y los trabajadores del Indesol. [Internet]. México D. F. septiembre de 2012. Consultado el 26/04/19. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/160956/13._cuaderno_pausas_para_la_salud.pdf
13. Escuela de Organización Industrial. Master Executive en Dirección de Empresas Tecnológicas e Industriales. Manejo de conflictos laborales. Abril de 2015. [Internet]. Consultado el 26/04/19. Disponible en: <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/04/10/manejo-de-conflictos-laborales-2/>
14. Sofía P. Netcommere. Cómo lograr una comunicación efectiva en el trabajo. Agosto del 2016. [Internet]. Consultado el 26/04/19. Disponible en: <https://info.netcommerce.mx/blog/como-lograr-una-comunicacion-efectiva-en-el-trabajo/>
15. Fundación Calos Slim. ¿Qué es y para qué sirve la Seguridad Vial? Agosto 2016. [Internet]. Consultado el 26/04/19. Disponible en: <http://fundacioncarlosslim.org/sirve-la-seguridad-vial/>
16. OIT. Herramientas de la OIT para el desarrollo sostenible de las empresas. Ginebra. [Internet], Consultado el 26/04/19.. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_203380.pdf
17. Servicio de oftalmología. Hospital San Juan de Dios Tenerife. España. [Internet], Consultado el 26/04/19. Disponible en:

https://www.sjd.es/sites/default/files/ckfinder/userfiles/files/Sindrome%20del%20Ordenador_Oftalmolog%C3%ADa.pdf

18. Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación de puestos de oficina mediante el método ROSA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2019. [Internet], Consultado el 26/04/19. Disponible en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>

13. Anexos

Anexo 1. Ubicación de extintores



Anexo 2. Rutas de evacuación



Anexo 3. Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Poxcuatzingo, Zacatlán, Puebla a ___ de Abril del 2019

Con base a las declaraciones y pautas Éticas Internacionales para la Investigación, el Código de Nuremberg, La Ley de Salud y Comisión Nacional de Bioética en México el investigador debe obtener el consentimiento informado, de quien presumiblemente participará en la investigación.

Estimado trabajador del Centro de Desarrollo Comunitario, por medio de la presente le hacemos una cordial invitación a participar en la investigación titulada "**ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES BASADO EN LA GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA 045 2012 APLICADO A UN CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO**". La presente investigación será implementada por las alumnas; Olvera Muñoz Ivette Yadira y Reyes Montes Elizabeth pasantes de la Licenciatura en Enfermería asesorados por la Lic. Karla Ibeth Rodríguez Pérez

El objetivo de la investigación es analizar los riesgos ocupacionales de los trabajadores del Centro de Desarrollo Comunitario

Para contar con su participación es importante que usted este enterado de los siguientes aspectos:

- Su participación no repercutirá en sus actividades ni evaluaciones de trabajo
- Puede retirarse del proyecto si lo considera conveniente
- No realizará ningún gasto, ni recibirá remuneración alguna por la participación en el estudio.
- Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos, producto de su participación.
- No se divulgará ningún dato obtenido de la encuesta

Yo _____ acepto participar voluntariamente en esta investigación, añadiendo que he sido informado (a) claramente sobre las características de la investigación. También manifiesto que los responsables me han aclarado todas mis dudas.

_____ Nombre y firma del participante

_____ Fecha

Anexo 4. Encuesta

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada "ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES BASADO EN LA GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA 045 2012 APLICADO A UN CENTRO DE TRABAJO" por lo que solicitamos su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información es de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados solo para la investigación.

Datos generales

Sexo: F M Área: _____ Antigüedad: _____

Grado académico: _____ Puesto de trabajo: _____ Duración de jornada: _____

Instrucciones marque con una X la respuesta que refleje su opinión.

1. Describa sus actividades y coloque una X dependiendo que tan prioritarias son y con qué frecuencia las realiza

ACTIVIDADES	Prioridad					Frecuencia				
	Sin prioridad	De poca prioridad	De moderada prioridad	Prioritario	Muy prioritario	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuente	Muy frecuente
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

2. ¿Conoce los riesgos derivados de su actividad de trabajo?

A) Sí B) No

3. ¿Se le otorga equipo de protección personal para realizar su actividad de trabajo?

A) Sí B) No

4. ¿Existen medidas de seguridad para la realización de su trabajo?

A) Si B) No

Cuales:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN