

MARIA ANGELICA MENCHU VASQUEZ

**GRADO DE CONOCIMIENTO QUE TIENE EL PERSONAL QUE LABORA EN
LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS SOBRE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Asesora: Licenciada Amelia Yoc Smith.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA

Guatemala, noviembre 2005

Este estudio fue presentado por la autora como trabajo de Tesis previo a su graduación de Licda. en Bibliotecología, en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, noviembre 2005

INDICE

	Páginas.
INTRODUCCIÓN	1
I. MARCO CONCEPTUAL	
1. Antecedentes	2
1.1 Inicios de la seguridad industrial en Guatemala.....	2
1.2 Justificación.....	3
1.3 Problema.....	3
1.4 Alcances y límites.....	3
II. MARCO TEÓRICO	
2. Seguridad industrial.....	4
2.1 Seguridad en el trabajo.....	4
2.2 Satisfacción laboral.....	5
2.3 Prevención de accidentes.....	5
2.3.1 Accidente en el trabajo.....	6
2.3.2 Factores que provocan accidentes en el trabajo.....	7
2.4 Normas básicas de seguridad.....	8
2.5 Psicología y seguridad.....	9
2.5.1 Aspectos psicológicos.....	10
2.5.2 Higiene laboral.....	10
2.5.3 Conducta laboral.....	10
2.5.4 Exigencias de la tarea.....	11
2.5.5 Actos inseguros.....	11
2.5.6 La psicología preventiva.....	12
2.5.7 Características psicológicas del empleado.....	13
2.6 Aspectos jurídicos de seguridad industrial.....	13
2.6.1 Aspectos jurídicos en Guatemala.....	14
2.6.2 Reglamento sobre protección relativa a accidentes.....	16
2.7 Medicina del trabajo.....	17
2.8 Factores físicos importantes en un lugar de trabajo.....	18
2.9 Condiciones ambientales deseables	19
2.9.1 Condiciones ambientales de los lugares de trabajo.....	20
2.9.2 Infraestructura de Bibliotecas Universitarias.....	20
2.9.3 Distribución de espacios en el entorno de trabajo.....	22
2.9.4 Área de trabajo interno.....	23
2.9.5 Iluminación.....	24
2.9.6 Iluminación y el entorno visual.....	24
2.9.7 Computadoras en los lugares de trabajo.....	27
2.9.8 Ruido.....	28
2.9.9 Ruido de los equipos de oficina.....	29
2.9.10 Ruido producido por las personas.....	29
2.9.11 Ruido producido por los ambientes.....	30

2.9.12 Señalización.....	30
2.9.13 ¿Cuándo se presenta la necesidad de señalar?.....	31
2.9.14 ¿Qué se debe señalar?.....	31
2.9.15 Ventilación.....	32
2.9.16 Evacuación.....	33
2.9.17 Procedimiento de evacuación.....	35
2.9.18 Puertas y portones.....	35
2.9.19 Rampas y gradas	36
2.9.20 Protección contra incendios.....	36
2.9.21 Orden, limpieza y mantenimiento.....	37
2.9.22 Lavamanos e inodoros.....	38
2.9.23 Primeros auxilios.....	38
2.9.24 Locales de descanso y comedores.....	39
2.10 Factores físicos.....	39
2.11 Factores psicológicos	40
2.12 Factores psicológicos ambientales	40
2.13 Concepto y antecedentes de Bibliotecas Universitarias.....	41
2.13.1 Inicio de algunas bibliotecas universitarias de la ciudad de Guatemala.....	41
III MARCO METODOLÓGICO	
3. Objetivos	
3.1 Objetivos generales	44
3.2 Objetivos específicos.....	44
3.3 Tipo de investigación	44
3.4 Metodología.....	44
3.5 Población.....	44
3.6 Muestra.....	44
3.7 Instrumento.....	44
4. Análisis e interpretación de resultados.....	45
5. Conclusiones.....	48
6. Recomendaciones.....	49
7. Bibliografía.....	50
8. Anexos.....	52

.....2

INTRODUCCIÓN

Las normas de seguridad, juegan un papel predominante, hoy en día, porque brindan herramientas que ayudan a prevenir accidentes dentro de los diferentes lugares de trabajo. A todo esto no escapa el ámbito del trabajo bibliotecario, por lo que será de mucha utilidad conocer los requerimientos de seguridad industrial.

Este trabajo se basa en la cobertura básica y parámetros técnicos generales que un programa de normas de seguridad debe contener, temas de mucha importancia como la protección de personal, señalización, primeros auxilios e higiene personal indispensables para realizar eficazmente sus labores.

Si la biblioteca existe para cumplir una serie de funciones educativas, culturales, recreativas, de investigación, etc., se hace necesaria la existencia de edificios bibliotecarios que permitan esas funciones mediante una utilización funcional, segura, económica y cómoda.

Por todo lo anterior es necesario describir la historia de la higiene y seguridad industrial en Guatemala, así mismo es necesario hacer un diagnóstico de la situación actual de las bibliotecas universitarias en Guatemala.

El trabajo se apoyo en seis bibliotecas universitarias nombradas en el Capítulo I, siendo estas Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos, Universidad Francisco Marroquín, Universidad Rafael Landivar, Universidad Mariano Gálvez, Universidad del Istmo y Universidad Del Valle.

En el Capítulo II se expusieron todas las normas y requerimientos mínimos de seguridad industrial que pueden hacer de una biblioteca universitaria lugares más idóneos para el trabajo del personal.

En el Capítulo III se mencionaron los objetivos que dieron origen y base a este trabajo. Por último se mencionan las conclusiones a que se llegaron después de realizar dicho trabajo y posteriormente las recomendaciones que se sugieren para aplicar la seguridad industrial en las bibliotecas universitarias.

I. MARCO CONCEPTUAL

1. Antecedentes:

1.1 Inicios de la seguridad industrial en Guatemala

En Guatemala, este movimiento se inició, al menos desde el punto de vista legal, el 21 de noviembre de 1906, cuando el presidente Manuel Estrada Cabrera emitió el Decreto Gubernativo 669 “LEY PROTECTORA DE OBREROS Y EMPLEADOS” cuya finalidad, como su nombre lo indica, era la de proteger a los obreros y empleados de los riesgos profesionales a que estaban expuestos.

Luego le siguieron una serie de decretos y acuerdos que mejorarían las condiciones de trabajo y así, apareció el Decreto Legislativo 1434. “LEY DE TRABAJO” de fecha 24 de abril de 1926, en el cual se establecía la prohibición de emplear a menores de 18 años en trabajos insalubres o peligrosos.

En 1928, se dicta un Reglamento para garantizar la salud de los trabajadores del campo, en él se establece la obligación de mantener botiquines por cuenta del patrón y se crea el certificado obligatorio de vacuna contra viruela y fiebre tifoidea.

Sin embargo, todas estas leyes avanzadas para su época, tuvieron una aplicación práctica muy limitada. Las condiciones en que había vivido el país impidieron el desarrollo de instituciones de orden social capaces técnica y administrativamente de aplicar las leyes existentes. No había un enfoque ideológico sistematizado y racional para resolver problemas sociales.

El estado de Guatemala incurría en una mora legal de más de 20 años en su deber de implantar un Régimen de Seguridad Social pues en convención celebrada en Washington en febrero de 1923, relativo a la unificación de las Leyes Protectoras de Obreros y Trabajadores, los países signatarios se comprometieron a dictar leyes de Seguro Social. Guatemala aprobó el tratado en mayo de 1925.

Durante el gobierno del Doctor Juan José Arévalo, el Ministerio de Economía y Trabajo recibió de un grupo de compañeros extranjeros de seguros, una solicitud pidiendo autorización para hacer los estudios necesarios con el objeto de presentar a la consideración del gobierno un Plan de Seguridad Social.

Dicha solicitud fue autorizada, llegando dos técnicos extranjeros: el licenciado Oscar Barahona Streber, (costarricense), y el señor Walter Dittel (chileno) quienes realizaron estudios completos y de gran calidad, que están contenidos en las Bases de la Seguridad Social en Guatemala.

La Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de mayo de 1985, dice en el Artículo 100 Seguridad Social. El estado reconoce y garantiza el derecho de la seguridad social para beneficio de los habitantes de la nación.

Entonces se planteó la necesidad de estudiar las innovaciones ideológicas y técnicas introducidas a esta clase de regímenes y las experiencias de otros países, especialmente latinoamericanos, para buscar un tipo de institución que garantizara mejor la realización de las finalidades que constituyen su meta.

Actualmente agregado al esfuerzo del gobierno por velar por la seguridad de los guatemaltecos, las empresas privadas multinacionales han brindado un desarrollo constante dentro de sus operaciones en el país, en todo lo referente a la seguridad del personal, debido a que muchas de ellas cuentan con políticas establecidas desde su Casa Matriz ubicadas en otro país. Por lo que se ven obligados a cumplir por ser una política interna de sus compañías, implantando un clima laboral seguro.

1.2 Justificación

La seguridad es una responsabilidad reconocida por las administraciones, sabiendo que cada uno es responsable de su seguridad, y también de la de otros a quienes sus acciones pueden afectar.

A lo anterior, no escapa el personal de biblioteca, que como cualquier trabajador está expuesto a muchas situaciones que pueden poner en riesgo su integridad física y en consecuencia la salud.

Es importante que el tema sea conocido por los bibliotecarios, estos no sólo están relacionados con el personal de biblioteca, sino con el usuario y en determinado momento sería beneficioso tanto para la institución como para el personal mismo: por lo que es conveniente dar pláticas y capacitar al personal.

En los trabajos guatemaltecos, las administraciones se han dado cuenta que al invertir en un programa de seguridad, están evitando costos indirectos futuros, como gastos de indemnización al empleado dañado, de hospitales, contratación y capacitación de nuevo personal, que no preveían anteriormente.

1.3 Problema

¿Qué conocimiento tiene el personal que labora en las bibliotecas universitarias sobre seguridad industrial?

1.4 Alcances y límites

Se realizó la investigación en las bibliotecas siguientes: Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos, Universidad Francisco Marroquín, Universidad Rafael Landívar, Universidad Mariano Gálvez, Universidad del Istmo y Universidad Del Valle. No se incluyeron las bibliotecas de las Universidades Mesoamericana y Panamericana.

Ámbito temporal: durante los meses de abril de 2004 a enero 2005.

Población: trabajadores de distintas áreas y jefaturas de las bibliotecas, Central de la USAC, Francisco Marroquín, Rafael Landívar, Mariano Gálvez, Del Istmo y Del Valle.

II. MARCO TEÓRICO

2. Seguridad industrial

“la Seguridad Industrial en el concepto significa más que una simple situación física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea”¹

La salud y seguridad laboral abarcan el bienestar social, mental y físico personal, es decir de toda la persona. Para que la práctica en materia de salud y seguridad consiga el éxito requerido, es necesaria la colaboración y participación de las jefaturas y del personal en programas de salud y seguridad. Adicionalmente deben tener en cuenta distintas cuestiones relativas a la medicina laboral, la higiene industrial, toxicología, ergonomía y psicología.

A menudo, se presta menos atención a los problemas de salud laboral que a los de seguridad laboral, porque generalmente es más difícil resolver los de salud.

Ahora bien, cuando se aborda la cuestión de la salud, también debe abordarse la seguridad, porque un lugar de trabajo saludable, es también un lugar de trabajo seguro.

En cambio, puede que no sea cierto a la inversa, pues un lugar de trabajo considerado seguro, no es forzosamente también, un lugar de trabajo saludable. Lo importante es que hay que abordar en todos los lugares de trabajo los problemas de salud y de seguridad.

2.1 Seguridad en el trabajo

Es la acción encaminada a disminuir los peligros hasta llegar a eliminarlos por completo. Cuando la acción está orientada a la seguridad se le denomina prevención.

Según la Organización Internacional del Trabajo, OIT, que es la que formula normas internacionales del trabajo a través de convenios y de recomendaciones, con el fin de lograr unas condiciones mínimas en materia de derechos laborales fundamentales, existen cuatro variantes de prevención:

- **Activa**

Que consiste en prever el accidente antes de que ocurra para impedirlo.

- **Pasiva**

Tiene por objeto tomar medidas para que no se repita un accidente que ya ha ocurrido, bien porque no se había previsto, bien porque no se supo, o no se pudo impedir.

1. Ramírez Cavaza, César. - - 1992. - - *Manual de Seguridad industrial*. - - p. 11

- **Técnica**

Se le conoce como aquella que elimina riesgos, modificando el funcionamiento de la maquinaria peligrosa, instalando dispositivos de seguridad y, en general, lo que mejora las máquinas.

- **Psicológica**

Es la que intenta corregir los factores humanos que influyen en los accidentes: reducir fatiga, capacitar, crear actitudes de cooperación etc. Es la prevención orientada desde el punto de vista del psicólogo industrial.

2.2 Satisfacción laboral

Satisfacción: significa según el diccionario castellano, confianza tranquilidad de ánimo. Cumplimiento de un deseo o gusto. Reparación de un daño. Respuesta a algo entre otras.

“en el marco de la psicología la “Satisfacción Laboral” se ha definido de muchas maneras. Coinciden ampliamente en la idea de concebirla como una respuesta afectiva del trabajador hacia diferentes aspectos de su trabajo. En consecuencia, esta respuesta vendrá condicionada, por las circunstancias del trabajo y las características de cada persona.”²

Frecuentemente se identifica la satisfacción laboral con la moral de trabajo. No obstante, este último es un concepto más grupal que individual que implica el compartir varias personas de una unidad un cierto grado de entusiasmo en la consecución de un objetivo. Según la teoría de motivación de Abraham Maslow propone una estructura de necesidades, de acuerdo al grado de importancia en el siguiente orden: fisiológicas, seguridad, sociales, estimación, autorrealización.

A veces también se asocian los conceptos de “Calidad de vida laboral” y “Satisfacción laboral” sin embargo, habría que tener presente que la pregunta al asalariado por su satisfacción se dirigen sobre los problemas que éste percibe, pero no forzosamente los que padece y de los que a veces ni es consciente por muy graves que sean.

La comprensión de estos niveles de necesidad deberían ayudar a los especialistas en materia de seguridad a comprender las necesidades de su personal. Si los administradores reconocen todo esto como un marco de referencia para el análisis, mejoraría el conocimiento sobre el comportamiento humano. Naturalmente hay diferencias entre los individuos; pero es necesario conocer la personalidad general del grupo.

. Prevención de los accidentes

“la base de la prevención primaria de los daños de trabajo se encuentra en el conocimiento preciso y detallado de su origen. Los daños de trabajo como cualquier otra alteración de la salud, presentan dos modalidades en su generación:

.2. Benavides, F.G - -2000 - - Salud laboral: conceptos y técnicas. - - p.2073.

una, la exposición a la acción de factores, elementos o agentes capaces de alterar las constantes anatómicas fisiológicas, mentales o sociales del individuo; y otra, la de privación de la acción de factores, elementos o agentes necesarios para el mantenimiento de las constantes anatómicas, fisiológicas, mentales y sociales del individuo”.³

La prevención de los accidentes de trabajo presenta dos fases: una, la más conveniente, evitar que suceda el accidente; y la otra, en caso de que el accidente ocurra, evitar que resulte dañado el trabajador. El conocimiento que se obtiene de la reconstrucción del accidente sirve de base para la prevención, tanto del origen del accidente como del origen de la lesión.

El accidente es un suceso eventual en el que involuntariamente resultan dañados personas o cosas. En última instancia, el accidente generado se considera como un acto inseguro, una condición insegura, o ambas.

“el acto inseguro corresponde a la conducta del trabajador que da lugar al accidente, del que resulta dañado él mismo u otro(s) trabajador(es). La conducta del trabajador está dada por la interacción de factores que corresponden tanto al individuo en sí como al medio que lo rodea, puesto que las acciones humanas producen respuestas determinadas del ambiente y las condiciones del ambiente producen respuestas determinadas del hombre.”⁴

2.3.1 Accidentes en el trabajo

“Es una lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, a la muerte, producidos repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y tiempo en que se presente.”⁵

Examinando sólo el punto de vista humano de los accidentes del trabajo, se descubre que el sufrimiento moral de los mismos no se limita al dolor que sufre el accidentado, sino que lleva consigo el sufrimiento moral y material de su familia.

Accidentes o incidentes: La seguridad industrial se dedica a prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo, evitando así todas las consecuencias o efectos adversos. El accidente de trabajo se define como un suceso inesperado e indeseable que se origina en el ambiente ocupacional. Es el resultado de una falla en algún elemento físico del trabajo o por el desempeño inseguro de alguna(s) persona(s). Pueden presentarse o no, lesiones personales o daños sobre las instalaciones, los equipos o los materiales. De todas maneras interrumpe la marcha normal del trabajo y está asociado con pérdidas de tiempo.

Es necesario establecer la diferencia entre accidente y lesión debido a que no todo accidente produce lesión y a que la acción preventiva se orienta hacia las causas de los accidentes. El accidente es el suceso que puede prevenirse, la lesión es la consecuencia última de algunos accidentes, y el incidente es aquel

3. Denton D. Keith. - -1980. - - Seguridad Industrial. - - p.92

4 Denton D. Keith, - -1980. - - Op. Cit. p.92

5. Janana, Abraham Camilo. - -1975 - - Manual de seguridad e higiene. - - p.71

acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en un daño físico, lesión o enfermedad ocupacional o daño a la propiedad, para el patrono, para el mismo trabajador e inclusive la familia.

La indemnización de los servicios médicos, tratamiento de los accidentes, el pago por trabajo suspendido, medicina y si hubiera necesidad de fisioterapia en Guatemala está a cargo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) al cual contribuyen los patronos y los trabajadores afiliados. El I.G.S.S. cubre la indemnización y los gastos médicos y de tratamiento así como las prestaciones en caso de incapacidad permanente.

El estudio de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, que inicialmente fue casi exclusivamente vinculado a la protección resarcitoria, ha ido cediendo paso a la acción preventiva y a la promoción de la salud y el bienestar en el trabajo. Se pretende eliminar los riesgos derivados del trabajo, o al menos disminuir su presencia. Pueden señalarse como principios que orientan la acción preventiva: Evitar los riesgos, identificar y evaluar los que no se pueden evitar, combatirlos en su origen y sustituir lo peligroso por lo menos peligroso.

Estos principios inspiran la denominada acción preventiva de primer grado pues tienden a eliminar el riesgo o a reducirlo significativamente.

2.3.2 Factores que provocan accidentes en el trabajo

En todos los lugares de trabajo siempre van a ocurrir accidentes, lo ideal es poder minimizarlos y para ellos es conveniente conocer cuales son los factores que inciden en que ocurran.

Existen varios factores básicos que contribuyen a los accidentes en las organizaciones:

Factor infraestructura

El diseño del edificio juega un papel importante en la prevención de accidentes, a veces los edificios son construidos en áreas pequeñas, con poca iluminación y menos ventilación. En la construcción de bibliotecas, generalmente los lugares no fueron diseñados para esta actividad, sino que se ha dado un lugar no adecuado dentro de las instalaciones que albergan otras oficinas, por lo que sus áreas de trabajo no son las más idóneas.

Factor educacional

La falta de educación sobre prevención de accidentes por parte de jefaturas e incluso jefes de mandos medios, y, más aún del propio personal de bibliotecas en nuestro medio, provoca muchos riesgos de accidentes. A las jefaturas lo que les interesa son los resultados, independientemente de los medios que utilicen sus subalternos para alcanzarlos. Al personal, en términos generales, lo que le importa es hacer la función delegada lo más rápido posible, sin importar cómo se hace ni con qué medio o instrumento hacerlo.

Factor económico

La falta de inversión en la prevención de los riesgos de accidentes en bibliotecas es palpable, el accidente de trabajo tiene un significado macro y microeconómico que no puede dejar de considerarse, tanto para las bibliotecas como para el personal.

Hasta donde se sabe, en lo que respecta a Guatemala, no se ha hecho una inversión razonable para eliminar de una vez por todas el riesgo de accidentes, se gasta en otros rubros pero no se le da la importancia necesaria, perjudicando al personal y a su familia, así como también la productividad.

Factor administrativo

El manejo administrativo que suele darse a la seguridad, en las empresas a través de distintos niveles jerárquicos, proviene esencialmente de dos conceptos que son:

JURÍDICO-LABORAL en que, en forma predominante, ha quedado enmarcado el accidente de trabajo, y, por reflejo la seguridad.

ADMINISTRATIVO que maneja el dirigente del lugar de trabajo.

Condiciones inseguras

Son las condiciones del agente causante del accidente que debió protegerse o resguardarse, es decir, los peligros que existen en el ambiente de trabajo. Los ejemplos de condiciones inseguras pueden ser: ventilación e iluminación inapropiada, herramientas defectuosas o mal colocadas, etc. Un agente es el objeto o sustancia relacionada de manera directa con la lesión. La pieza o porción específica que tiene relación con la lesión, se le denomina parte del agente.

Acontecimientos inesperados

Por estar fuera del entorno administrativo son secundarios, se enfocarán con mayor énfasis las condiciones inseguras y los actos inseguros. A manera de ejemplo se ilustra un acontecimiento inesperado, cuando alguien del personal sale de biblioteca y alguien lanza una piedra y lo impacta.

2.4 Normas básicas de seguridad

En cualquier lugar de trabajo son necesarias e indispensables las normas de seguridad, pero talvez lo más importante, es que sean conocidas por el personal y mucho más necesario, que se cumplan para beneficio tanto del personal como de la biblioteca.

Según Vaquero, estas son las principales normas de seguridad.

- “Tener en cuenta y trabajar para hacer cumplir los objetivos en materia de salud y seguridad establecidos por la empresa.
- Todo el personal está obligado a cumplir con todas las normas de seguridad.

- Toda leyenda, aviso o advertencia de seguridad constituyen normas que deben ser cumplidas y formar parte del reglamento.
- Si se ve alguna condición peligrosa que pueda causar un accidente informarlo inmediatamente. Se debe reportar todos los accidentes e incidentes.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, el mal mantenimiento causa más accidentes en el trabajo que cualquier otra cosa.
- No correr ni distraerse mientras se realiza el trabajo, su rapidez o descuido, puede provocar un serio accidente.
- En cualquier emergencia se debe actuar controlada y rápidamente.
- Cumplir y hacer cumplir la prohibición de fumar en lugares expresamente indicados.
- Conocer la ubicación de las salidas comunes y de emergencia de cada área.
- Mantener los pasillos despejados todo el tiempo. Nunca dejar obstáculos, ni siquiera por un momento.
- Asegurarse que no haya cables o alambres tirados en los pisos de los pasillos.
- Prestar atención a las áreas marcadas en las cuales se señalan los equipos contra incendios, salidas de emergencia o de acceso a los paneles de control eléctricos etc. y no obstaculizarlos.
- Obedecer las señales y afiches de seguridad que se vean, cumplirlos y hacerlos cumplir.”⁶

2.5 Psicología y seguridad

“Es la aplicación de los métodos, los hechos y principios de la ciencia de la conducta humana a los trabajadores. Fue fundada formalmente a principios del siglo XX.”⁷

“por psicología industrial debe comprenderse la aplicación de los conocimientos y prácticas psicológicas al terreno laboral para entender el comportamiento del hombre que trabaja, así como utilizar el potencial humano con mayor eficiencia y eficacia.”⁸

“se atribuye su origen al profesor Walter Dill Scott. Surgió por una petición de ayuda del ejército de los Estados Unidos de Norteamérica, durante la primera guerra mundial, lo que marcó el nacimiento de la Psicología Industrial como una disciplina de suma importancia y utilidad para el público, las empresas, las escuelas, las universidades, etc.”⁹

6. Vaquero Puerta, José Luís. - -1973.- - Prevención de riesgos laborales.- - p.132

7. Ibáñez, T. - 1994.- -Psicología social constructorista.- -p.67.

8. Leplant, J.- - 1978.- - Psicología del trabajo.- - p.136

9. Dunette, Marvin. - - 1998. - - Psicología industrial. - - p.48.

Abraham H. Maslow, Carl Rogers, Fritz Pearls, D.P. Schultz, E.H. Schein, son algunos de los psicólogos que están de acuerdo con la importancia de aplicar la psicología a la seguridad industrial, opinan que en los lugares de trabajo se vive en un entorno caracterizado por constantes cambios de orden económico, tecnológico, político, social y cultural, el personal forma parte del sistema por lo que resulta susceptible a los cambios que se dan en las instituciones.

Sin embargo el potencial de desarrollo del personal muchas veces no se actualiza por falta de oportunidades.

En las últimas décadas ha tomado mucho auge utilizar dentro de las empresas la psicología industrial, ya que es la que estudia el comportamiento humano en el ámbito de las organizaciones empresariales y sociales.

2.5.1 Aspectos psicológicos

El ambiente laboral incide en la salud mental del trabajador en forma positiva o negativa. Una psicología es positiva cuando ayuda al personal a motivarlo a preocuparse por sus problemas personales y de salud ya que todo esto incide en un buen rendimiento y es negativa cuando el personal piensa que es vigilado, acosado y lo que se desea de él es sólo el rendimiento sin interesarse por su bienestar tanto físico como mental. En algunas empresas, la incidencia de accidentes es debido al ambiente imperante. En la escala de las necesidades humanas, según Abraham Maslow hay una jerarquía de necesidades, siendo las primeras las fisiológicas que son aire, comida, reposo, abrigo, etc.

Como ejemplo de necesidades de estima se encuentra el reconocimiento, el respeto a uno mismo, reputación y el amor, por último están las necesidades para el logro de la realización personal.

2.5.2 Higiene Laboral:

Por su etimología, la palabra higiene, se deriva del griego “higienon” que significa salud, salubridad.

Por lo tanto, se dice que la higiene es el arte de vivir con buena salud evitando las enfermedades. Para el caso particular de la higiene laboral, el concepto se refiere a evitar las enfermedades que pueden resultar como consecuencia del trabajo o del ambiente donde éste se desarrolla.

2.5.3 Conducta laboral:

Se refiere a todas las acciones que el personal tiene frente a las distintas situaciones o acontecimientos que se presentan en el trabajo.

Es necesario promover las buenas relaciones interpersonales, mantener una relación cordial y productiva, una buena comunicación entre patronos y trabajadores dentro de un marco de respeto y mutua comprensión. En la escala de las necesidades humanas, el estrés puede surgir del contexto social en el que se vive, pues gran cantidad de situaciones pueden tener corta o larga duración.

Entre las condiciones producidas a largo plazo se pueden enumerar la inseguridad para conservar el trabajo, la atención prolongada, el sentido del

aislamiento, la organización del tipo de trabajo, ritmos diferentes, etc. A todas estas condiciones se puede añadir el hecho de que el trabajo repercutirá provocando desinterés, oposición y fatiga. El contraste entre el desinterés por el trabajo y la necesidad de hacerlo provoca un estado de continua ansiedad y cuadros depresivos. El trabajo representa uno de los más altos índices causales de enfermedad.

2.5.4 Exigencias de la tarea

Hacen referencia a todo tipo de exigencia y características del trabajo y de organización, ésta requiere de la persona diversos grados de atención, concentración y coordinación; puede demandar en diversas medidas la coordinación de ideas, la necesidad de tener presente varias cosas a la vez y de reaccionar con rapidez ante un imprevisto. También son aquellas donde el trabajo se vuelve pesado, los descansos son infrecuentes, turnos y horas de trabajo muy largos, falta de participación del trabajador, malos ambientes sociales y falta de apoyo o ayuda de compañeros y jefaturas; las expectativas de trabajo mal definidas o imposibles de lograr, demasiada responsabilidad, demasiadas funciones.

El desempeño de tareas son las acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa. En la seguridad se considera como una forma de medir la excelencia.

Las actividades muy largas, uniformes o repetitivas pueden producir somnolencia, disminución de la capacidad de reacción y, en definitivo, un estado de activación reducida, de lenta evolución, que se traduce en fluctuaciones en el rendimiento, así como en una desagradable sensación personal de monotonía; ésta se etiqueta como hipovigilancia si se deriva de la realización de tareas de vigilancia, especialmente de actividades de detección muy poco variadas. Pueden llevarlos a un estado de saturación mental de las personas se puede presentar en tareas o situaciones de trabajo repetitivas en las que se tiene la sensación de estancamiento, de que no se avanza nada o de que no conduce a nada; se caracteriza por inestabilidad nerviosa (desequilibrios), fuerte rechazo emocional de la situación o tarea repetitiva y otros síntomas adicionales como: cólera o enojo, disminución del rendimiento y/o sentimientos de fatiga e inclinación a renunciar, a retirarse.

2.5.5 Actos inseguros

“son todas las transgresiones de un procedimiento aceptado como seguro, es decir que son errores humanos que provocan accidentes.”¹⁰

Son los causantes del mayor número de accidentes en las empresas y pueden ser: tirar materiales, operar a velocidades no autorizadas, no asegurar el equipo,

10. .Kayle, J.D. – 1965.- -Op. Cit. - - p.67.

colocarse debajo de cargas suspendidas, no utilizar el equipo de protección personal, distraerse, empujarse, correr, pelear y jugar rudamente, quitar las guarda a la maquinaria, destruir los avisos de peligro, trabajar en estado de ebriedad, etc

La medida más eficaz es sin duda la prevención en origen, es decir; diseñar las tareas de forma que no supongan exposiciones al riesgo tanto mediante intervenciones ergonómicas (corrección de posturas, mejora de equipamiento, diseño de herramientas, etc.) como organizativas (variación y enriquecimiento de tareas, mayor autonomía, adecuar ritmos de trabajo, etc.).

2.5.6 La psicología preventiva

“la prevención surge desde tiempos muy antiguos porque el hombre ha tratado por todos los medios a su alcance de aliviar y evitar las enfermedades y todo aquello que le cause sufrimiento a si mismo y a sus semejantes. Esta comprensible necesidad humana se ha traducido en el avance de las ciencias y la tecnología que buscan en última instancia la satisfacción, el bienestar y el desarrollo de las personas y las sociedades.”¹¹

Es de esta manera que el pensamiento y la práctica prevencionistas han dado origen a la psicología preventiva, nueva disciplina científica social relacionada con la promoción de la salud y la calidad de vida que está surgiendo y que tendrá mucha influencia sobre el desarrollo de otras disciplinas. La psicología preventiva no es una disciplina aislada sino que se encuentra conectada con otras, puesto que hoy se acepta que el conocimiento no tiene fronteras delimitadas. Lo contrario significa compartir el conocimiento en salvaguarda del interés de grupos profesionales pero no de la ciencia.

En definitiva, la prevención no es sino un proceso multidimensional e interdisciplinario. La teoría y la práctica de la psicología preventiva no constituye sino la aplicación de un conjunto de conocimientos de múltiples disciplinas.

Una psicología preventiva necesariamente se relaciona con la psicología del desarrollo, la psicología de la personalidad, la psicología organizacional, la psicología ambiental, ecológica, la psicología social, la psicología política, de la salud, comunitaria, la medicina general, la psiquiatría, la antropología cultural, la sociología, el psicoanálisis, la terapia familiar y otras disciplinas.

Una psicología preventiva – antes de los accidentes – en el ámbito de las organizaciones es, hoy por hoy, una mejor alternativa de acción que una psicología de la emergencia, la teoría y la práctica de la psicología preventiva no constituye sino la acción de un conjunto de conocimientos de múltiples disciplinas.

La psicología preventiva o psicoprevención (antes de los accidentes) es considerada en el ámbito de las administraciones una mejor alternativa de acción que utilizar una psicología de la emergencia (durante los accidentes) o una psicología de la crisis (después de los accidentes).

11. Dunette, Marvin. - -1998.- - Ibid. p. 77

Desde luego que las tres clases de intervenciones psicológicas son necesarias e importantes, pero siempre será preferible invertir recursos, energías y tiempo para prevenir que solamente para remediar las consecuencias.

La psicología de la emergencia, es la que se realiza durante los accidentes tratando de dar serenidad al personal.

La psicología de la crisis, es aquella que se lleva a cabo después del accidente la que trata de poner todo nuevamente en orden, tal como estaba antes de la crisis.

¿Por qué es necesaria una psicología aplicada a la seguridad industrial?

Siendo uno de los propósitos de la seguridad industrial contribuir a generar comportamientos, actitudes y valores positivos de los trabajadores frente a la seguridad, la intervención profesional del psicólogo se justifica y resulta necesaria en el equipo de seguridad integral de la empresa.

El psicólogo incorporado al equipo de seguridad podrá brindar asesoría con respecto a la reingeniería humana en el campo de la seguridad. Otra meta importante del psicólogo es conseguir que el rendimiento del personal sea el más elevado posible, pero velando para que las condiciones de trabajo sean las más idóneas.

Tiene que compaginar los intereses de la empresa como del personal. El psicólogo en una organización puede ayudar a reclutar al personal que mejor encaja en ella, a mejorar las habilidades de las personas, a minimiza el ausentismo, medir y evaluar el rendimiento del personal, ayudando en la promoción y motivación del empleado.

2.5.7 Características psicológicas del empleado

Un trabajador que esté trabajando en condiciones físicas ambientales óptimas y que conozca su equipo puede sufrir un accidente. Aunque las malas condiciones físicas ambientales e individuales han demostrado su influencia en las tasas altas de accidentabilidad, los factores que más contribuyen a ella son los psicológicos.

Hay una relación entre el desajuste personal y la propensión a los accidentes, en lugares de trabajo ocurren cuando el trabajador está deprimido o perturbado emocionalmente (preocupado o celoso). También influye la edad, educación, inteligencia, antecedentes socioeconómicos y exposición. Las causas de los accidentes son complejas. Muchas variables influyen sobre las tasas de accidentalidad y no se puede señalar como causa una simple característica personal.

2.6 Aspectos jurídicos de seguridad industrial

“Se inicia en Inglaterra una sucesión casi monótona de estatutos que regulan las condiciones de trabajo a lo largo del Siglo XVIII. Estas leyes crean las condiciones para tratar los asuntos relacionados con el trabajo como una cuestión pública, siendo algo que debería de preocuparle al Estado. Sin embargo, los primeros estatutos del trabajo eran diseñados más a beneficio de la comunidad que para los trabajadores”.¹²

12. Denton Keith. - -1980.- - Op.Cit. p.43

Las condiciones de seguridad en el trabajo, específicamente en Guatemala, reflejan que la salud y el bienestar de los trabajadores se ven deteriorados por las condiciones en que ejercen sus labores, ya que son frecuentes las jornadas de trabajo excesivas, lugares poco higiénicos, ambientes contaminados, lugares riesgosos a pesar que la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T) y la Constitución Política de la República de Guatemala, han creado normas de higiene y seguridad, que tratan de preservar la salud y bienestar de todo trabajador dentro del territorio nacional. Sin embargo, en muchas ocasiones la necesidad de la persona para optar a un trabajo, no le deja ver la necesidad de los aspectos inherentes a la seguridad industrial.

2.6.1 Aspectos jurídicos en Guatemala

En Guatemala como una consecuencia de la Segunda Guerra Mundial y la difusión de ideas democráticas propagadas por los países aliados, se derrocó al gobierno interino del General Ponce Vaides quien había tomado el poder después de una dictadura de 14 años por el General Jorge Ubico, y se eligió un gobierno democrático, bajo la presidencia de Juan José Arévalo Bermejo. Al promulgarse la Constitución de la República de aquel entonces, el pueblo de Guatemala, encontró entre las Garantías Sociales en el Artículo 63, el siguiente texto: “Se establece el seguro social obligatorio. La ley regulará sus alcances, extensión y la forma en que debe ser puesto en vigor. El 30 de Octubre de 1946, el Congreso de la República de Guatemala, emite el Decreto número 295 La ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se crea así: Una institución autónoma, de derecho público de personería jurídica propia y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio de Seguridad Social de conformidad con el sistema de protección mínima (Cáp.1º. Art. 1º) En el año de 1957 el gobierno de la República de Guatemala dictó el Reglamento General sobre higiene y seguridad en el trabajo que busca brindar a todos los ciudadanos la mayor protección posible en el ejercicio de su trabajo en donde se encuentren expuestos a sufrir accidentes o enfermedades, y que sólo se puede lograr estableciendo condiciones de seguridad e higiene industrial.”¹³

La Constitución Política de la República de Guatemala impulsa la plena vigencia de los Derechos Humanos, dentro de un orden institucional, de esa cuenta establece:

Artículo 1: Protección a la persona

El estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 3: Derecho a la vida

El estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción; así como la integridad y la seguridad de la persona.

13. Guatemala [Leyes, etc.]. -- Código de trabajo de la República de Guatemala. - - 1997. -- p.73.

Artículo 43: Libertad de industria, comercio y trabajo

Se reconoce la libertad de industria de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

Artículo 93: Derecho a la salud

El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Artículo 100: Seguridad Social

El estado reconoce y garantiza el derecho a la Seguridad Social para beneficio de los habitantes de la nación. Su régimen se instituye como función pública, en forma nacional, unitaria y obligatoria.

El Ministerio de Trabajo Y Previsión Social, y la Constitución Política de la República establece en el Código de Trabajo lo siguiente:

Artículo 61: Incisos

D: Suministrar útiles, instrumentos y materiales a los empleados para ejecutar el trabajo convenido.

E: Proporcionar local seguro para la guarda de los instrumentos y útiles del trabajador.

F: Permitir la inspección y vigilancia para que las autoridades de trabajo practiquen en su empresa la respectiva supervisión y control, con el propósito de cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones del Código.

Artículo 63: Incisos

E: Prestar los auxilios necesarios en caso de siniestro o riesgo inminente, en que las personas o intereses del patrono o de algún compañero de trabajo, están en peligro.

H. Observar rigurosamente las medidas preventivas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones, para seguridad y protección personal de ellos o de sus compañeros de labores o de los lugares donde trabajan.

Artículo 197:

Todo patrono está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores. Para este efecto debe proceder, dentro del plazo que determine la Inspección General de Trabajo y de acuerdo con el reglamento o reglamentos de este capítulo, a introducir por su cuenta todas las medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo que sirvan para dar cumplimiento a la obligación anterior.

2.6.2 Reglamento sobre protección relativa a accidentes

Acuerdo 1002 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.)

PREVENCIÓN

Artículo 7:

“Los beneficios en materia de prevención de accidentes, la promoción de la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo, se orientan en general, al reconocimiento, evaluación y control de los riesgos, a la promoción y reconocimiento de las mejores condiciones y medio ambiente de trabajo, al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas en el individuo y la comunidad laboral, en relación con los problemas que de dichas condiciones se derivan y a la búsqueda de su solución. Dichas actividades se desarrollarán en participación de la comunidad empresarial y laboral.

Para cumplir con los beneficios anteriores, el Instituto elaborará planes de aplicación gradual tomando en cuenta los recursos presupuestarios y el personal a su servicio, la capacidad económica de las empresas, los distintos casos ocurrientes y, en general, las condiciones del medio en el que se va a aplicar.

Artículo 8:

Las actividades de prevención de accidentes, la promoción de la Salud Ocupacional, la Higiene y la Seguridad en el trabajo, comprenden:

A) En cuanto a organización empresarial, asesoría, prevención de la creación y funcionamiento de Comités o Comisiones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y la formación de monitores empresariales.

B) Vigilancia epidemiológica traducida en:

- Apoyo en la detección de riesgos ocupacionales del medio ambiente, físicos, químicos biológicos, de carga física, mental y psicosocial, así como de naturaleza ergonómica.
- Vigilancia de los accidentes en general y de sus causas así como de las enfermedades ocupacionales
- Asesoría, vigilancia y control en el uso y manejo agroquímicos y químicos industriales.

C) Asesoría, vigilancia sobre el control, atenuación o supresión de los riesgos ocupacionales.

D) Información, formación y capacitación a la comunidad empresarial sobre Higiene, Salud ocupacional, así como de las condiciones en el medio ambiente de trabajo

E) Asesoría, supervisión y control a los servicios de medicina empresarial.

Artículo 11:

Son atribuciones mínimas de las organizaciones de seguridad e higiene en el trabajo, las siguientes:

- A)** Recomendar normas e impartir instrucciones con el fin de prevenir y dar protección contra el acaecimiento de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- B)** Velar porque se mantengan las mejores condiciones de higiene y seguridad en cada lugar de trabajo.
- C)** Cuidar por el buen estado de las máquinas y herramientas de trabajo.
- D)** Llevar un registro de los accidentes ocurridos y sus causas.
- E)** Efectuar prácticas asistenciales de emergencia (primeros auxilios) con el personal de trabajo, para casos de accidente.
- F)** Difundir los principios y prácticas de seguridad e higiene en el trabajo, mediante el acaecimiento de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.”¹⁴

2.7 Medicina del trabajo

Tras los grandes descubrimientos de bacteriología a fines del Siglo XX, el concepto “una enfermedad una causa” queda establecido de manera general. A mediados del siglo XX éste comenzó a evolucionar hasta alcanzar la noción de que una enfermedad puede ser el resultado de una combinación de factores diversos.

Ha quedado de manifiesto que las condiciones ambientales de trabajo pueden apuntarse entre estos factores y pueden influir en la mayoría de las enfermedades en mayor o menor grado.

Por consiguiente, el concepto de Medicina de Trabajo se ha extendido: el Comité Mixto OIT-OMS en su primera sesión en 1950, le dio la siguiente definición:

“la Medicina del Trabajo debe pretender: la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; la prevención de pérdidas de salud causadas por las condiciones de trabajo; la protección en su empleo contra los riesgos; resultantes de factores adversos a la salud; la colocación y mantenimiento en un ambiente de trabajo adaptado a sus condiciones fisiológicas adversos a la salud; en resumen, la adaptación del trabajo al hombre y de cada hombre a su trabajo”¹⁵

Resulta evidente que la medicina del trabajo abarca un vasto campo, requiere el conocimiento especializado de muchas disciplinas: medicina general, medio ambiente, laboral, ingeniería, química, toxicología, psicología, fisiología, estadística, etc.

No obstante, también es importante señalar las líneas de demarcación de toda definición amplia, en este caso, para distinguir la medicina del trabajo de la sanidad pública, que se ocupa de problemas sanitarios en relación con el hombre y su ambiente general, social, biológico, químico, físico y psicológico.

14 .Instituto Guatemalteco de Seguridad Social [Leyes, etc.]. - -1968.- -
Leyes básicas del régimen de seguridad social.- - p.1

15. Enciclopedia de Medicina, higiene y seguridad en el trabajo.- - 1972. -

“así pues, la medicina del trabajo estudia al hombre en relación con su trabajo y su ambiente laboral, tanto física como mentalmente; en tanto que la sanidad pública lo analiza en relación con su ambiente en la sociedad, fuera del lugar de trabajo y donde factores tales como polución atmosférica y del agua, el ruido, la desnutrición y las infecciones, pueden influir en su salud.”¹⁶

La ingeniería industrial o higiene del trabajo es una nueva e importante parte de la moderna medicina del trabajo. Sin embargo, a diferencia de la seguridad e higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada, que son especialidades “técnicas”; que tienen por objeto las máquinas o aparatos, herramientas, materiales, procesos y/o condiciones ambientales que componen el puesto de trabajo; la Medicina del Trabajo tiene por objeto la persona y su estado de salud en relación con los citados factores de riesgo del puesto.

Teniendo en cuenta la definición de salud que da la OMS (Organización Mundial de la Salud) se puede decir que cualquier factor que altere el adecuado estado de bienestar físico, mental o social que afecte a la persona en su trabajo será objeto de atención de esta especialidad médica.

2.8 Factores físicos importantes en un lugar de trabajo

“la actividad física general se determina según la intensidad de la actividad física que requiera el trabajo, los métodos utilizados y los equipamientos. Estos requerimientos, pueden ser óptimos, pero también pueden ser demasiado grandes o demasiado pequeños. La calidad se determina según el trabajador pueda o no regular la carga de trabajo o si se regula por el método de producción o por la situación en la que se realiza el trabajo.”¹⁷

La biología humana que estudia la anatomía como la fisiología y la psicología, da pautas del posible comportamiento del individuo, frente a las actividades que desarrolla.

El hombre tiene necesidad de cierta energía que su organismo consume al momento de realizar cualquier actividad. Un aumento sensible de esfuerzo, incide en la elevación de la frecuencia cardíaca y del sistema nervioso.

Por otra parte el organismo humano pasa por una serie de etapas, y condicionamientos, lo que determina que la capacidad de trabajo varíe según la talla, la edad, el sexo, la alimentación, condiciones físicas, aptitudes y motivaciones. De acuerdo a estas situaciones, es posible determinar el esfuerzo físico que implica una determinada tarea y conocer las características físicas del individuo a fin de repartir en forma ventajosa el trabajo.

Las dimensiones antropométricas juegan un papel preponderante en el aspecto dimensional de los puestos de trabajo, a fin de conseguir una mejor adaptación y maniobrabilidad en los mismos. Para que el trabajo del personal sea eficaz, es necesario que controle las diferentes actividades mediante los sentidos. Los más importantes son: el oído, la vista y el tacto.

16. Medicina del trabajo. - - 1961.- - Instituto Mexicano de Seguridad Social. - p.146

17. .Dunette, Marvin,- -1998.- - Op. Cit. p.64.

Con el transcurso del tiempo la eficacia de las funciones sensoriales y físicas disminuye enormemente. La vista pierde gran parte de su eficacia en tanto, que las tareas que requieren trabajos más finos, aumenta. Con la edad disminuye la adaptación a la oscuridad y se necesita mayor claridad para el trabajo. El sentido auditivo disminuye igualmente, lo que interfiere en la buena comunicación. La capacidad física disminuye y produce fatiga. Todos estos fenómenos acarrear consecuencias graves en el desempeño de las tareas.

La fatiga física presenta variaciones considerables en relación con los cambios de las condiciones exteriores, particularmente con el aspecto de la moral, y va acompañada de otros síntomas subjetivos, como la irritabilidad, el egocentrismo, la disconformidad, falta de motivación y otros.

Estos efectos constituyen un primer factor de predisposición en la consecuencia de los accidentes, aún más si se tiene en consideración que la exposición a los riesgos es extremadamente variable

2.8 Condiciones ambientales deseables

Hay varias posibilidades y criterios para la diferenciación de espacios en la biblioteca universitaria. A pesar de la flexibilidad, hay que proceder a una división. La asignación de espacios a los distintos servicios no significa la separación de los mismos.

Hay espacios funcionales (de uso por la colección, usuarios o empleados) de apoyo y de tránsito y servicio. Hay que contar también con espacios para servicios higiénicos. Se debe contar con servicios relacionados a la cultura e información de preferencia en el vestíbulo de biblioteca, también ubicar aquí la recepción orientación, información, catálogos, control de circulación, préstamo.

Espacios para exposiciones, sala de reunión y de conferencias, salas de audiovisuales. Todo esto debe estar en estrecho contacto. La zona de trabajo abarca el espacio para selección y recepción de fondos, de catalogación, restauración y encuadernación, despacho de personal directivo, y otras.

El requisito más importante para conseguir un edificio satisfactorio para una biblioteca universitaria es un planteamiento cuidadoso. El edificio de la biblioteca universitaria es una estructura compleja y altamente especializada destinado a fines específicos y su éxito en cumplir con los requisitos de cada institución dependerá en gran medida de cómo se adapta a las funciones que debe realizar.

Los empleados universitarios, bibliotecarios y arquitectos han prestado en los últimos años cada vez más atención a la importancia de un planeamiento cuidadoso dando un énfasis especial al diseño funcional. Pero no sólo el edificio en sí es importante, lo son también los ambientes con que debe contar ese edificio.

Se entenderá por lugar de trabajo las áreas del centro de trabajo edificado o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo, El término "lugar de trabajo" también incluye cualquier local, pasillo, escaleras, vías de circulación y otros que hagan posible el desarrollo de las labores.

Es importante distinguir entre lugar de trabajo y puesto de trabajo, el lugar corresponde a lo mencionado anteriormente y el puesto es para lo que la persona ha sido contratada, o sea es el trabajo en sí que se debe realizar dentro de una empresa.

Los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones mínimas de seguridad, en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos, locales de descanso, material y locales de primeros auxilios.

El diseño y las características de los lugares de trabajo deberán ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre el personal.

2.9.1 Condiciones ambientales de los lugares de trabajo

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para el personal; al efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, olores desagradables, irradiación excesiva y, en particular la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo, corresponden a la temperatura de luz natural y artificial, la radiación, la humedad y la velocidad del aire junto con la "intensidad" o nivel de actividad del trabajo y la ropa que se lleve, pueden originar situaciones de riesgos para la salud del personal, que se conocen como estrés térmico, bien por calor o frío. Para la evaluación del riesgo del estrés térmico hay que tener en cuenta, además de las condiciones ambientales, la actividad realizada y la ropa que se lleve. Con respecto al nivel de actividad del trabajo desarrollado y a la consiguiente producción interna de calor, puede entenderse.

"Trabajos sedentarios:

Son aquellos que no requieren mucha energía, pero que no incluyen ninguno de los aspectos deseables de la relajación.

Trabajos ligeros:

Son aquellos donde las exigencias son más elevadas sin llegar a los extremos"¹⁸

2.8.2 Infraestructura de Bibliotecas Universitarias

En la fase de diseño se deberán prever las instalaciones, equipos, útiles y materiales necesarios para ejecutar la actividad, de manera que, en función de estos parámetros y del número de trabajadores que tengan que desarrollarla, se cumplan las dimensiones mínimas establecidas. Para el cálculo de la superficie y volumen no se tendrán en cuenta los espacios ocupados por máquinas, aparatos, instalaciones y materiales.

18. Grimaldi, John V.. -- La seguridad industrial.- -1991.- - p.194

Este cálculo da lugar a la estimación de la superficie libre y el volumen vacío con respecto al número de trabajadores. También es de suma importancia conocer el volumen para el depósito de la colección que posee cada biblioteca.

Como norma general, se debería efectuar un diseño ergonómico del puesto de trabajo, de modo que el trabajador tenga un acceso fácil y cómodo a las diferentes partes de máquinas y equipos.

El espacio arquitectónico de las bibliotecas debe ser bien planeado; debe proveer al personal y usuario, espacio seguro, adecuado y conducente para consultar, estudiar, investigar, y para realizar las tareas bibliotecarias, con los elementos ambientales necesarios para sus servicios, personal, recursos y colecciones. El mobiliario y equipamiento de la biblioteca deben ser adecuados, seguros, funcionales y con tecnología.

Edificios:

Los edificios de las bibliotecas deberán cumplir con los requerimientos necesarios para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad estructural e integración al contexto e imagen urbana establecidos en los proyectos arquitectónicos.

Características de los edificios

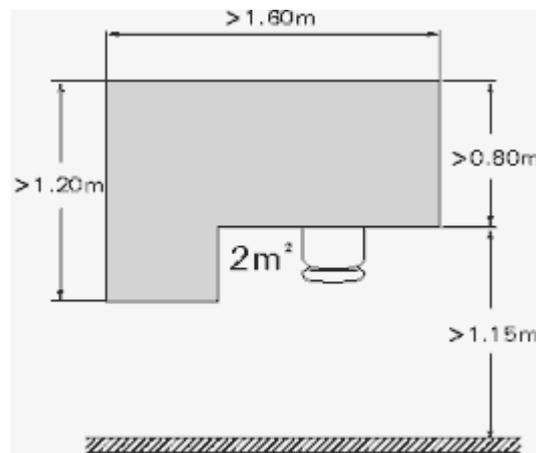
Para realizar mejor sus tareas y prestar un mejor servicio los edificios de bibliotecas universitarias deben contar con ciertas características indispensables, entre ellas están:

- Tener espacios bien planeados, seguros y adecuados para los usuarios para el personal que presta el servicio.
- Estar diseñados con los elementos necesarios para controlar la temperatura y humedad a los niveles recomendados.
- El diseño de los espacios debe permitir al usuario y al personal una percepción adecuada de comodidad y seguridad.
- El espacio arquitectónico de la biblioteca debe disponer de las medidas de seguridad correspondientes y tener espacio suficiente para asegurar que las colecciones de la biblioteca estén debidamente ubicadas
- Tener suficiente espacio de trabajo, adecuado para realizar las actividades del personal bibliotecario.
- Tener espacio adecuado y suficiente para el mobiliario y equipo de la biblioteca el cual debe estar diseñado aplicando criterios ergonómicos y antropométricos adecuados a las necesidades de los usuarios y su personal, también contar con el mobiliario suficiente para la prestación de los servicios e instalaciones suficientes y adecuadas para el personal.
- La señalización de la biblioteca debe ser adecuada
- Proporcionar sitios de trabajo ergonómico para el personal y el usuario.

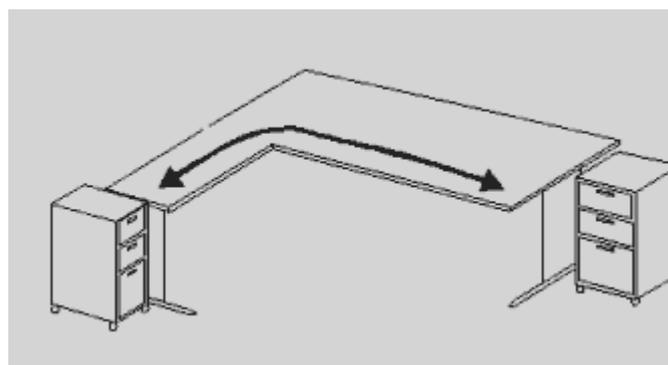
- Cuando se requiera la adaptación de edificios que se destinarán al servicio bibliotecario, se debe consultar a profesionales especialistas con experiencia.
- Tener las instalaciones adecuadas y suficientes para que cubran las necesidades asociadas con el acceso electrónico y de la red de comunicaciones.
- Disponer de los medios necesarios para la atención a discapacitados.

2.9.3 Distribución de espacios en el entorno de trabajo

Se debe disponer del espacio necesario para poder moverse con comodidad, procurando dejar al menos 1.15 m. libres detrás de la mesa. Es conveniente dejar libre la mayor parte posible del perímetro en contacto con el usuario.



Modelo de espacio para un ambiente de escritorio
Elaborado por la autora.



Escritorio con cajones móviles, son los más aconsejables
Elaborado por la autora

La proliferación de cables de los equipos puede constituir una fuente de peligros y, en cualquier caso, siempre constituyen un estorbo. Por ello, es conveniente que las mesas de oficina estén electrificadas.

2.9.4 .Área de trabajo interno

La biblioteca deberá tener los espacios necesarios para el tratamiento de la documentación desde el ingreso hasta su ubicación en el lugar que le corresponda, en anaqueles, vitrinas para su servicio evitando interferencias en la circulación tanto de documentos como de personal y separando las zonas de trabajo interno y las de servicios al público.

Las zonas recomendadas son:

- Dirección y secretaría
- Administración
- Adquisiciones
- Proceso Técnico (con una o varias zonas).
- Tratamiento físico de los documentos (sellado, etc.).
- Gestión de préstamo interbibliotecario
- Informática y nuevas tecnologías
- Laboratorio de reprografía, encuadernación, etc. Además la Biblioteca deberá contar con espacios comunes para el personal.
- Sala de reunión
- Aula de formación
- Zona de recepción de correo y paquetes
- Almacén para material de oficina
- Vestuarios y taquillas.
- Aseos y duchas.
- Local para servicio de mantenimiento y limpieza.
- Sala de descanso con cocina y refrigeradora.

Como criterios generales, deben considerarse los siguientes aspectos

- “Evitar imponer posturas forzadas; los movimientos naturales son más eficaces y menos fatigadores.
- Evitar tener los brazos extendidos.
- Dar la posibilidad de alternar la posición sentado y de pie.
- Procurar que los movimientos de los brazos sean opuestos o simétricos: el movimiento de un solo brazo implica una carga estática de los músculos del tronco.

- El plano de trabajo debe respetar las distancias óptimas de visión para el personal.
- Tener en cuenta la estabilidad de la posición del cuerpo.
- Si el esfuerzo es continuado, distribuir la actividad muscular en diferentes miembros.”¹⁹

2.9.5 Iluminación

Aproximadamente, un 80% de la información que percibimos por los sentidos, llega a través de la vista, ello convierte a este sentido en uno de los más importantes. Es obvio que sin la luz no se puede ver, pero también es cierto que gracias a la capacidad de la vista de adaptarse a condiciones de luz deficiente, y por tanto el ser capaces de ver a veces, no se cuidan lo suficiente las condiciones de iluminación.

La luz es un elemento clave que puede cambiar totalmente el aspecto y confort de una biblioteca. La iluminación debe ser prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio: lectura, audición, administración, exposición. etc.

La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta: los riesgos para la seguridad y salud del personal, dependientes de las condiciones de visibilidad.

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas.

En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general. Un tratamiento adecuado del ambiente visual permite incidir en los aspectos de: seguridad, confort, productividad.

Una iluminación correcta es aquella que permite distinguir las formas, los colores, los objetos en movimiento y apreciar los relieves, y que todo ello, además, se haga fácilmente y sin fatiga, es decir, que asegure el confort visual permanentemente.

El análisis ergonómico de la iluminación de un puesto o zona de trabajo, pasa por tener en cuenta las siguientes condiciones:

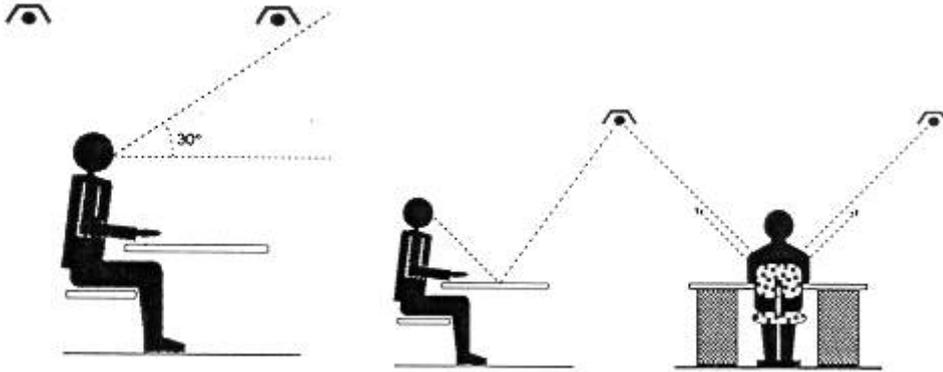
- Del observador
- Del entorno
- De la tarea
- De la estructura

2.9.6 Iluminación y el entorno visual

Los aspectos más importantes que deben considerarse en relación con el acondicionamiento de la iluminación y del entorno visual son los siguientes:

19. Kayle, J.G. -- 1965.-- Ibid.-- P.72

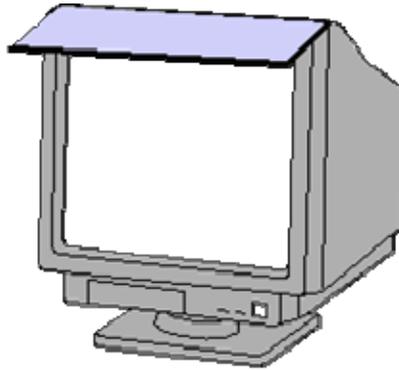
- Orientar el puesto de manera que las ventanas queden situadas lateralmente. Esta disposición tiene por objeto evitar el deslumbramiento que se produciría si el usuario quedara frente a las ventanas o los reflejos en la pantalla si fuera ésta la que se situara frente a las ventanas.



Iluminación adecuada. 20

- Utilizar cortinas o persianas para atenuar la luz natural, en función de la hora del día.
- Comprobar que las lámparas están correctamente apantalladas, de manera que no produzcan deslumbramiento ni causen reflejos molestos en la pantalla.
- Utilizar pantallas de visualización con tratamiento antirreflejo o, en su defecto instalar filtros antirreflejo de buena calidad. Los filtros deben ser objeto de limpieza periódica por ambas caras.
- En el local donde se encuentren los puestos con pantalla de visualización se debe trabajar con una iluminación general ambiental. Si, además de dicha iluminación, se utilizan fuentes de luz individuales, éstas no deben situarse cerca de la pantalla si originan deslumbramiento o reflejos molestos.
- También hay que procurar que dichas fuentes de luz no provoquen malestar en los puestos del entorno.
- Utilizar un nivel de iluminación suficiente para realizar las tareas que requieren la lectura de documentos impresos, etc. pero sin alcanzar valores que reduzcan demasiado el contraste de la pantalla.

En ocasiones, se puede conseguir una mejora del contraste y de la visualización de la pantalla colocando un suplemento en el monitor, a modo de capota o visera que impida la incidencia de la luz directa en la pantalla.



Los bibliotecarios preocupados por la iluminación en sus bibliotecas han pedido consejo a los expertos en la materia para resolver los problemas de iluminación. A menos que la iluminación se tenga en cuenta desde el origen de la construcción resultará caro y difícil hacer cambios posteriores.

Algunos expertos aconsejan que la iluminación de bibliotecas sea de 30 bujías, otros han recomendado de 40 a 50 bujías.

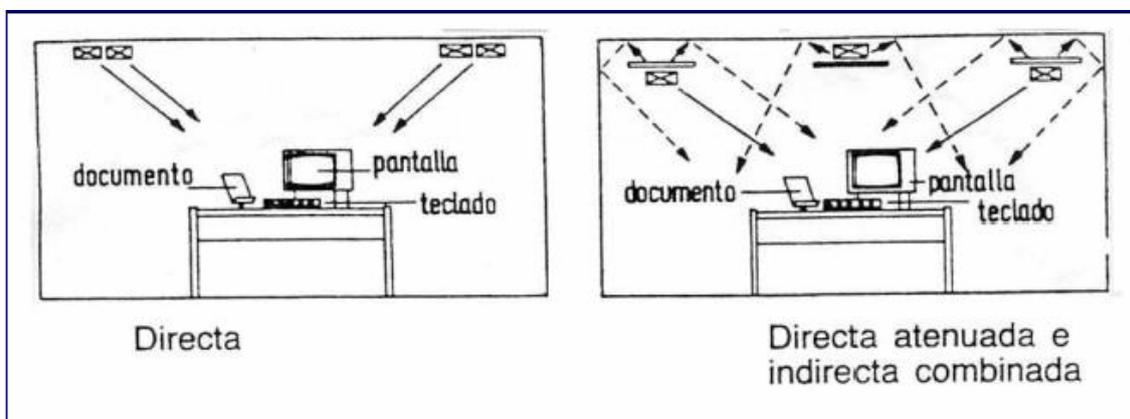
Aunque es preferible usar la luz natural, muchas veces no es suficiente y se hace necesario utilizar juntamente la luz artificial.

Los estudios revelan que no solamente el sistema de iluminación y reflexión de las superficies de mesas, ventanas, paredes, techos y libros requieren una atención especial, sino también los anaqueles, las áreas de depósito de libros y toda el área administrativa.

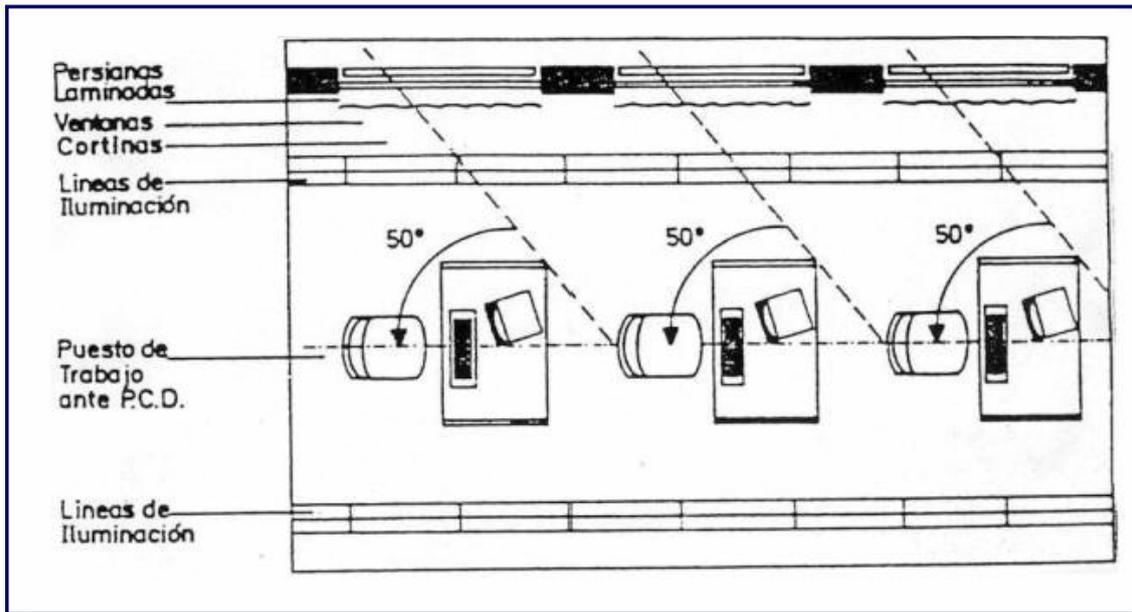
Aún la luz natural puede ser demasiado fuerte, necesitándose del auxilio de cortinas para disminuir el resplandor en ventanas.

Es necesario colocar correctamente mesas y sillas.

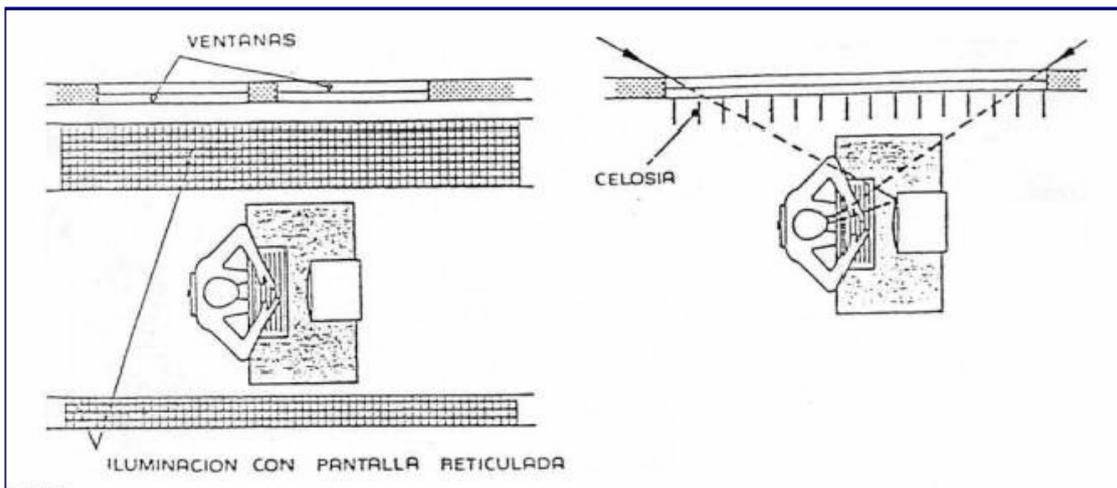
Los problemas con que muchas veces se enfrenta el bibliotecario son cuando debe decidir acerca del sistema de iluminación más adecuado; estos incluyen los del techo también debe ver las ventajas y costos con relación a la luz incandescente, fluorescente, el tipo de equipo y las diferentes clases de iluminación necesarios para determinados lugares del edificio de bibliotecas.



Ej. De cómo debe estar situada la iluminación para óptimo resultado.



Colocación correcta de puestos de trabajo para óptima iluminación con persianas, cortinas, etc.



Iluminación con pantalla reticular 21

21.Kayle, J.G.- -1965.- - Op. Cit. p.81

2.9.7 Computadoras en los lugares de trabajo

El continuó incremento de la utilización de computadoras en el mundo del trabajo en general ha dado lugar a la aparición de un cierto número de alteraciones de la salud, siendo la más común de ellas la fatiga visual que se manifiesta por sensación de vista cansada, hipersensibilidad a la luz, picores, irritación y enrojecimiento en conjuntiva y párpados, mareos, lagrimeo, visión borrosa o doble, dolor de cabeza, etc.

La introducción de computadoras como instrumentos de trabajo implica especial atención a las condiciones de la iluminación en los puestos de trabajo.

Los problemas aparecen debido a que las computadoras han sido ubicadas en el escenario donde se desarrollaban y/o se desarrollan las tareas de oficina tradicionales, sin tener en cuenta que ambos tipos de trabajo (oficina tradicional y trabajo con computadora) requieren de condiciones de iluminación y ventilación diferentes.

El trabajo en una computadora implica generalmente tres tipos de tareas visuales



Tarea visual en el trabajo en computador 22

- Lectura de textos presentados en pantalla.
- Reconocimiento de letras o símbolos del teclado.
- Lectura de documentos (manuscritos impresos mecanografiados, etc.) próximo a la pantalla.

Este tipo de puestos de trabajo son diferentes y más complejos que el tradicional puesto de trabajo de oficina, en el que la tarea visual consiste generalmente en la lectura o escritura de documentos situados en un plano horizontal.

2.9.8 Ruido

El ruido es uno de los agentes contaminantes más frecuentes en los puestos de trabajo, incluidos los de tipo no industrial, por ejemplo, las oficinas. Es cierto que en estos ambientes rara vez se presenta el riesgo de pérdida de capacidad

auditiva, pero también es cierto que el ruido, aun a niveles alejados de los que producen daños auditivos, puede dar lugar a otros efectos como son; alteraciones fisiológicas, distracciones, interferencias en la comunicación o alteraciones psicológicas.

2.9.9 Ruido de los equipos de oficina

Entre estos equipos se incluyen las impresoras, el teléfono, los ordenadores o las fotocopiadoras. Los niveles de ruido varían dependiendo de su funcionamiento y de sus características. Por ejemplo las impresoras láser emiten un ruido apenas medible, mientras que las máquinas de escribir o las impresoras matriciales pueden generar niveles de 70 decíbeles.

2.9.9 Ruido producido por las personas

El ruido producido por las personas muchas veces ocasiona molestias para el personal, pues se necesita de un grado de concentración y atención mayor para realizar las actividades requeridas, este es el caso que se da en algunas áreas de las bibliotecas, donde ciertas tareas requieren de un grado de atención y concentración mayor, para poder realizarlas.

Para las administraciones sería muy difícil poder evaluar que es molesto para el personal, lo ideal sería que el mismo personal fuera el que determinara que ruido le es molesto para realizar sus tareas y que grado de dificultad le provoca el poder concentrarse con el ruido.

Estos efectos son difíciles de valorar y, en la práctica, cualquier evaluación de la exposición a ruido en oficinas debería empezar por conocer el grado de problema expresado por el personal del lugar de trabajo. El primer paso para detectar el malestar del ruido debería ser la identificación de la fuente de ruido, el personal serán las principales fuentes de información.

En segundo lugar se debe conocer que aspectos hacen que un ruido sea considerado molesto, para determinar el grado de problema que ocasiona; por ejemplo, el tipo de tarea, el grado de distracción que supone, su contenido en información o la actitud de las personas frente al mismo. En cualquier lugar existe ruido que llega hasta las personas desde varias fuentes y a través de varias vías.

El ruido emitido por una fuente se propaga en todas las direcciones y, en su camino, puede llegar directamente al receptor, ser parcialmente absorbido, transmitido y/o reflejado por los obstáculos que se encuentra en su camino.

Uno de los aspectos que más molestias ocasionan son las conversaciones, sobre todo en las que no se está directamente implicado, pero que resultan inteligibles.

Otras fuentes de ruido son el movimiento de las personas o sus actividades (grapas, dar golpes, etc.)

Se debe evitar el ruido excesivo en las bibliotecas, esto no significa que no deba hacerse ninguno. Es posible que las bibliotecas hayan sido demasiado silenciosas. Esto no es malo de por sí; pero crea un efecto psicológico a veces contraproducente. Los bibliotecarios en general han reconocido la necesidad de tener lugares donde los alumnos y los profesores puedan conversar o escuchar

música, pero también han expresado que el silencio es necesario para el estudio concentrado o la investigación.

2.9.11 Ruido producido por los ambientes

Los ruidos exteriores o del ambiente no pueden por lo general ser controlados, excepto por cristales dobles, lo que requiere de aire acondicionado, pero el ruido del interior del edificio, debido a conversaciones, ventiladores, gente que pasa y el uso de teléfonos, máquinas de escribir y otros equipos pueden ser reducidos al mínimo. Los procedimientos para evitarlo incluyen el uso de materiales acústicos para las paredes y techos de los corredores, salas de trabajo, etc.

“la acústica se orienta a la disminución del ruido y al reparto uniforme de la energía sonora. Es más fácil controlar ruidos diferenciados, intermitentes o de diferentes intensidades que aquellos constantes, idénticos y demasiado cercanos.”²³

La palabra “biblioteca” tradicionalmente ha estado asociada a la idea de tranquilidad, por tanto, las características del medio que normalmente la rodea requiere provisiones específicas en este aspecto.

La zonificación y el emplazamiento se estudiará para preservarla de los ruidos externos, considerando especialmente la ubicación de los espacios de lectura en las zonas más silenciosas del conjunto. La dinámica de algunas actividades propias de la biblioteca exige provisiones de control acústico interno, a fin de no perturbar las actividades que requieran mayor tranquilidad. Para ello se recomienda: Agrupar los espacios donde se realizan actividades de naturaleza similar: Las de lectura, talleres, oficinas, etc.

En caso de contar con varias plantas se recomienda ubicar en pisos bajos, las actividades más generadoras de ruido y tráfico. Utilizar mobiliario adecuado para el aislamiento del sonido dentro de un mismo espacio, tales como cubículos, cabinas, etc. Utilizar materiales adecuados en revestimiento y acabados internos, como alfombras, telas, corcho, etc. en pisos, paredes y techos.

Los espacios tales como auditorio, salón de usos múltiples, salas audiovisuales, fonoteca, etc. exigen un tratamiento acústico específico.

2.9.12 Señalización

Una de las formas de buena comunicación que existe en un área de trabajo lo constituye la señalización. La señalización, dentro de un ámbito laboral es fundamental para lograr que el personal reciba información acerca de aspectos de seguridad que ayuden a prevenir accidentes.

La señalización debe ser usada, en todo lugar de trabajo, con colocación de señales indicadoras tomando en cuenta los siguientes aspectos.

23 .Lazarus, R.S.—Estrés y process cognitivos.- -p.274

- Utilizar simbología internacional.
- Colocar rótulos de seguridad a un metro de altura del suelo a su base.
- Utilizar color blanco con fondo verde para señalar evacuaciones.
- Recordar que también existen señales prohibitivas, informativas, preventivas, de peligro y de seguridad.

La señalización es importante cuando no se puede eliminar o reducir los riesgos en los lugares de trabajo con solo medidas de orden técnico y administrativo, y de haber formado e informado al personal, para ubicar todas las áreas dentro de una biblioteca sino también en caso de una evacuación.

2.9.13 ¿Cuándo se presenta la necesidad de señalar?

- Cuando, como consecuencia de la evaluación de riesgos y las acciones requeridas para su control, no existan medidas técnicas u organizativas de protección colectiva, de suficiente eficacia.
- Como complemento a cualquier medida implantada, cuando la misma no limite el riesgo en su totalidad.

2.9.14 ¿Qué se debe señalar?

La señalización es una información y como tal un exceso de la misma puede generar confusión. Situaciones que se deben señalar:

- El acceso a todas aquellas zonas o locales para cuya actividad se requiera la utilización de un equipo o equipos de protección individual.
- Las zonas o locales que para, la actividad que se realiza en los mismos o bien por el equipo o instalación que en ellas exista, requieran de personal autorizado para su acceso.
- Todo el centro de trabajo con situaciones de emergencia y/o instrucciones de protección (la señalización de emergencia puede ser mediante acústicas o comunicaciones verbales, o bien en zonas donde la intensidad de ruidos ambientales no lo permitan o las capacidades físicas auditivas estén limitadas, mediante señales luminosas)
- Equipos de lucha contra incendios, salidas y recorridos de evacuación y ubicación de primeros auxilios.
- Cualquier otra situación que como consecuencia de la evaluación de riesgos y las medidas implantadas (o la no existencia de las mismas) así lo requieran.

La señalización ayuda a crear, propagar y mantener la identidad visual de una biblioteca. La señalización es una forma amable de acogida al usuario y a la vez, potencia su libre movimiento por el interior de la biblioteca y su propia autonomía.

El sistema de señalización, pues, ha de encaminarse hacia tres objetivos: favorecer el acceso a la biblioteca, facilitar el uso de su estructura y sus servicios y permitir la utilización autónoma de la búsqueda documental.

Existen dos tipos de señalización, la externa y la interna.

La externa es la que facilita la localización y el acceso al edificio, y le da publicidad a la biblioteca, favoreciendo la creación de su identidad visual e imagen pública. Se utiliza para indicar la dirección en que se encuentra la biblioteca

La interna es la que el usuario debe tener, al entrar a la biblioteca, con simbología clara y orientadora; información breve, rápida y completa relativa a los servicios que pueda utilizar, las secciones donde se ubican estos servicios y la forma de llegar a ellos. Es necesario un panel que muestre el directorio. Conviene que este directorio utilice colores y dibujos para hacer más clara la búsqueda.

También debe haber una señalización normativa que ilustre las modalidades del servicio, uso de los catálogos, horarios. etc.

2.9.15 VENTILACIÓN

“la ventilación de los edificios consiste en la renovación del aire viciado o contaminado por otro aire limpio, procedente generalmente del exterior. La ventilación intenta conseguir una disolución de la concentración de contaminantes que se encuentran en el medio de trabajo.”²⁴

La primera gran norma de la ventilación es que, cuanto más elevada sea la emisión de contaminantes, o más poder tóxico tengan éstos, mayor deberá ser el caudal del aire a introducir para ventilar un mismo local. La ventilación puede ser: natural o artificial

Es natural cuando no hay aporte de energía artificial para lograr la renovación del aire, comúnmente la ventilación natural se logra dejando abiertas las ventanas, puertas, etc. que comuniquen con el ambiente exterior. La artificial por el contrario si necesita de energía artificial como por ejemplo los ventiladores y el aire acondicionado.

Características de la ventilación natural

- La aireación debe ser frecuente.
- La aireación natural es preferible a la artificial.
- Evitar corrientes de aire.

La renovación del aire en cualquier lugar de trabajo es necesaria. Debe entenderse siempre que la ventilación es sinónimo de renovación o reposición de aire sucio o contaminado por aire limpio.

Ventilación natural

En el caso de la ventilación natural, es producida por los efectos del viento, que es el origen de las fuerzas que ocasionan el movimiento del aire necesario

24. Kayle, J..D.- -1965.- - Op.. Cit.- - p.86

para lograr la ventilación, de acuerdo con la orientación de puertas y ventanas se puede lograr, esta no requiere de ningún aparato eléctrico para adquirirla.

El principal inconveniente de la ventilación natural es la regulación, ya que la renovación del aire depende de las condiciones climatológicas.

Ventilación artificial

La ventilación artificial es perfectamente ajustable y controlable, en contrapartida consume energía eléctrica. Otra ventaja de la ventilación artificial frente a la natural es que puede ser aplicada en lugares tales como sótanos o locales interiores de edificios, que no tienen comunicación directa con el exterior y que, por tanto, su ventilación sólo puede lograrse mediante conducciones a través de las cuales se fuerza el paso del aire mediante ventiladores. En la actualidad se admite que aquellos ambientes que no disponen de ventilación natural y que están cerrados, para conseguir un mayor rendimiento del sistema de aire acondicionado, pueden ser áreas de exposición a contaminantes. Entre ellos se encuentran oficinas, bibliotecas, escuelas.

“la calidad del aire en el interior de un edificio es función de una serie de parámetros que incluyen la calidad del aire exterior. La compartimentación (Modernas soluciones en las distribución de los lugares de trabajo), el diseño del sistema de aire acondicionado, las condiciones en que este sistema trabaja y se revisa y la presencia de fuentes contaminantes y su magnitud.”²⁵

Los síntomas que se relacionan con una deficiente calidad del aire interior de un edificio son, dolor de cabeza, mareos, náuseas, fatiga, piel seca, irritación de ojos, congestión de senos nasales y tos. No hay que olvidar que un aire de pobre calidad provoca malestar, pudiendo desencadenar en cambios de humor, de estado de ánimo y dificultades en las relaciones interpersonales.

Todos los ambientes de una biblioteca, especialmente las salas de lectura, deben ser térmicamente confortables. Las aberturas o ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca la ventilación cruzada en cada uno de los ambientes.

Cuando se usan ventiladores para ayudar a mantener una sala de lectura y éstos se coloquen en el techo, debe cuidarse que no queden debajo de la fuente de luz artificial para evitar la interferencia de la luz sobre el plano de lectura. Debe procurarse también que la velocidad de operación de éstos sea graduable y así evitar que se produzcan corrientes de aire molestas.

2.9.16 EVACUACIÓN

Cuando se habla de edificios que posean una población significativa en cada uno de los niveles, es necesario contar con un plan organizado y ejercitado que permita lograr el objetivo: abandonar el edificio en caso de siniestro (incendios, explosiones, derrumbes, advertencia de explosivos, etc.)

En cualquier edificio que posee más de una planta, es sumamente importante proteger las escaleras que constituyen el único medio de escape para los ocupantes. Será necesario dar instrucción a todo el personal y crear un patrón de comportamiento que permita reaccionar en el menor tiempo posible.

25. Kayle, J. D. - - 1965. - - Op. Cit. - - p.35

Cuanto menor sea el tiempo en el que se realiza la evacuación, mejor serán las posibilidades de éxito. Es importante delimitar bien las rutas de evacuación, a través de avisos o señales, de acuerdo con el reconocimiento del lugar y el número total de trabajadores. Estos elementos darán la pauta de las rutas y salidas de evacuación ante cualquier evento que requiera el desalojo de las instalaciones. Las rutas y salidas deberán tener las siguientes características: pasillos amplios con abertura hacia fuera y bien señalizados. Se deberá contar con alguno de los siguientes sistemas:

- Alarma general y sectorial con manejo desde el puesto de comando.
- Audio de emergencia con selección de entrada a los niveles desde el puesto de comando.
- Sistemas de telefonía de emergencia con puestos en todos los niveles,

Algunas normas para las vías de evacuación son:

- Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad
- En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad
- El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.
- Las puertas de emergencia deben abrirse hacia el exterior y no estar cerradas con llave para que cualquier persona que necesite utilizarlas, en caso de urgencia, pueda abrirlas fácilmente e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean corredizas o giratorias. Las puertas que deban ser atravesadas durante la evacuación serán fácilmente operables desde el interior. Los mecanismos de apertura no deben suponer ningún riesgo añadido para la evacuación del personal. Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deben estar señalizadas de manera adecuada, y podrán abrirse en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial.
- Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deben estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deben estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
- Las vías y salidas de evacuación no deben utilizarse para el almacenamiento provisional o permanente de cualquier tipo de objeto o material, su utilización debe ser posible en cualquier momento. Su desembocadura se realizará directamente al exterior, o en una zona desde

la cual se pueda acceder directamente al exterior y cuyo nivel de seguridad sea equivalente al exigido a la vía de evacuación que conduce a la misma.

- Las salidas y vías de evacuación, incluidas las puertas que deban ser atravesadas durante la misma, deberán estar señalizadas desde el inicio del recorrido hasta el exterior o zona de seguridad. Así mismo, se tendrá especial cuidado en la señalización de aquellos puntos que puedan inducir a error.

2.9.17 Procedimiento de evacuación

Todo el personal del edificio debe conocer las directivas generales del plan de evacuación, para lo cual se tomarán los cuidados necesarios para la información permanente, especialmente de los de nuevo ingreso. El personal que observe una situación anómala, en el piso donde desarrolla sus tareas, debe:

- “Avisar al responsable de piso.
- Accionar el pulsador de alarma.
- Utilizar el teléfono de emergencia.
- Seguir las instrucciones del responsable de piso.
- No perder tiempo recogiendo otros objetos personales.
- Caminar hacia la salida asignada.
- Bajar las escaleras caminando, sin hablar, sin gritar, ni correr, respirando por la nariz.”²⁶

2.9.18 Puertas y portones

En todos los lugares de trabajo se encuentran puertas y portones, pero siempre es conveniente conocer la mejor forma de su ubicación y la señalización que deben tener en caso necesario.

- “Las puertas transparentes deben tener una señalización a la altura de la vista. Las puertas y portones de vaivén deben ser transparentes o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que accede. Cuando puedan existir desplazamientos de personal minusválidos en sillas de ruedas, las partes transparentes de las puertas y portones deben estar situadas a una altura tal, que este personal pueda ser visto desde el otro lado.
- Las superficies transparentes o traslúcidas de las puertas y portones que no sean de material de seguridad deben protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para el personal.
- Las puertas corredizas deben ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los carriles y caer.
- Las puertas de acceso a las escaleras no se deben abrir directamente sobre descansos de anchura, al menos igual a la de aquéllas.

26. Kayle, J. D. - - 1965. - - Op. Cit.- - p.35

- La señalización de puertas transparentes se debe efectuar mediante elementos, si es preciso reflectantes, que resalten sobre el color de fondo y la luz ambiental existente. Dicha señalización debe permanecer estable en el tiempo y ser resistente a los agentes agresivos, como por ejemplo sustancias de limpieza.”²⁷

2.9.19 Rampas y gradas

- “El pavimento de las rampas, gradas y plataformas de trabajo debe ser de materiales no resbaladizos o disponer de elementos antideslizantes.
- Las rampas deben tener una pendiente máxima del 12% cuando su longitud sea menor de 3 metros, del 10% cuando su longitud sea menor de 10 metros o del 8% en el resto de los casos.
- Las gradas deben tener una anchura mínima de 1 metro y las de servicios de 55 cm.
- Los peldaños de una grada deben tener las mismas dimensiones. No son convenientes las gradas de caracol.
- Las gradas mecánicas y cintas rodantes deben tener las condiciones de funcionamiento y dispositivos necesarios para garantizar la seguridad del personal que las utilice. Sus dispositivos de parada de emergencia deben ser fácilmente identificables y accesibles.”²⁸

En el caso de existir elementos antideslizantes en unas gradas, tales como materiales rugosos, se deben mantener en todo momento en buen estado, reparándose o sustituyéndose cuando por el uso u otras circunstancias hubiesen perdido sus propiedades.

Para gradas de evacuación, se deben tener normativas que restrinjan el uso de dichos elementos. Cuando las rampas no tengan solución de continuidad con el pavimento, como es el caso de rampas para salvar pequeños desniveles haciéndolos accesibles a carretillas, bien sean de uso periódico o fijo, estas deben estar convenientemente ancladas al suelo para evitar su desplazamiento. En ningún caso se deben formar rampas acumulando materiales, como por ejemplo ladrillos u otros materiales, aún para trabajos ocasionales.

Se entiende por gradas de servicio aquellas cuyo uso es esporádico y restringido a personal autorizado.

2.9.20 Protección contra incendios

- “Según las dimensiones y el uso de los edificios, los equipos, las características físicas, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes, los lugares de trabajo deben estar equipados con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma.

27. Turcotte, P. R.—1986.—Calidad de vida en el trabajo.—p.96.

28. Turcotte, P.R.—1986.—Op. Cit.—p.165.

- Las señales deberán ser visibles en todo momento, por lo que, ante un fallo del alumbrado normal, externa, o serán auto luminiscentes dentro y fuera del edificio.”²⁹

2.9.21 Orden, limpieza y mantenimiento

En cualquier actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, tiene especial importancia el asegurar y mantener el orden y la limpieza. Son numerosos los accidentes que se producen como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o de desperdicio.

- “Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deben permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.
- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se deben limpiar periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.
- Se deben eliminar con rapidez los desperdicios, manchas de grasa, y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.
- Las operaciones de limpieza no deben constituir ningún riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose en los momentos en que no haya personal trabajando y con los utensilios más adecuados.
- Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud del personal.
- Si se utiliza una instalación de ventilación debe mantenerse en buen estado de funcionamiento y colocar un sistema de control que indique cualquier avería en el equipo.”³⁰

La periodicidad de la limpieza dependerá del tipo de lugar de trabajo y de su utilización. Como indicación, las zonas de paso y las vías de circulación deben limpiarse al menos una vez por semana. En cuanto a las características de los suelos existe la creencia de que sólo los suelos que tienen superficies pulidas pueden mantenerse higiénicamente limpios. Esto no es necesariamente cierto.

Un suelo rugoso también puede mantenerse higiénicamente limpio aunque para ello se precise un mayor esfuerzo. Se debe utilizar el método más adecuado para cada situación. Por ejemplo, es mejor limpiar por aspiración que por barrido ya

29. Turcotte, P.R. - 1986. - Op.Cit. - p.124.

30. Turcotte, P.R. - 1986. - p.96.

que éste último procedimiento puede producir una dispersión de polvo en el medio ambiente. Se desaconseja totalmente el uso de pistolas o escapes de aire comprimido para la limpieza de puestos de trabajo, dado que es fuente de graves accidentes.

Cuando las operaciones de limpieza del suelo supongan el empleo de métodos húmedos, que puedan hacer que el pavimento resulte deslizante mientras se encuentre húmedo, se señalará adecuadamente la zona, y se realizará perfectamente fuera del horario de trabajo.

El personal que realiza las operaciones de limpieza, ha de recibir la información y formación suficientes sobre los riesgos derivados de los productos que manejan.

2.9.22 Lavamanos e inodoros

Los lugares de trabajo dispondrán de inodoros, dotados de lavamanos, situados en las proximidades de los puestos de descanso, de los vestuarios y de los locales de aseo, cuando no estén integrados en estos últimos. Los inodoros dispondrán de descarga automática de agua y papel higiénico. En los inodoros que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

Las dimensiones de los vestuarios, de los locales de aseo, así como las respectivas dotaciones de asientos, armarios o taquillas, colgadores, lavamanos, e inodoros, deben permitir la utilización de estos equipos e instalaciones sin dificultades o molestias, teniendo en cuenta, en cada caso, el número de personal que vaya a utilizarlos simultáneamente.

Los locales, instalaciones y equipo mencionado serán de fácil acceso, adecuados a su uso y de características que faciliten su limpieza.

Los vestuarios locales de aseo e inodoros estarán separados para hombres y mujeres. No se utilizarán para usos distintos de aquellos para lo que estén destinados.

El número recomendable para los lugares de aseo es de un local por cada 10 trabajadores. Para la instalación de los espejos en dichos lugares se recomienda un espejo por cada 25 trabajadores.

Se tendrá en cuenta la presencia de trabajadores minusválidos, debiéndose adaptar alguno de los inodoros a sus características especiales.

2.9.23 Primeros auxilios

Los primeros auxilios es la ayuda inmediata, adecuada y provisional, que se presta a un trabajador en horas hábiles cuando sufre alguna herida, accidente o enfermedad repentina. Entre ellas están:

- Atención en el lugar del accidente.
- Tranquilizar al enfermo herido.

Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y

características, al número de personal, a los riesgos a que estén expuestos. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

Todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, tijeras, pinzas y guantes desechables. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado. Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores deberán disponer de un local destinado a los primeros auxilios y otras posibles atenciones sanitarias. El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.

2.9.24 Locales de descanso y comedores

Cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exijan, en particular en razón del tipo de actividad o del número de personal, éstos dispondrán de un lugar de descanso y comedores, de fácil acceso. Las dimensiones de los locales de descanso y comedores estarán dotadas de mesas, sillas, asientos con respaldo, refrigerador etc. Serán suficientes para el número de personal que deban utilizarlos simultáneamente. Estos locales es recomendable hacerlos en un lugar aparte de las áreas de trabajo donde no interrumpen las demás actividades.

2.10 Factores físicos

Los aspectos físicos de un trabajo son evidentes y tangibles. Se considera que estos factores pueden ocasionar situaciones indeseables como los accidentes de trabajo.

Con su identificación se busca evaluar, controlar, reducir o eliminar las principales causas de accidentes con el objeto de mejorar las condiciones laborales.

A continuación algunos ejemplos físicos que de aplicarse pueden producir mejoras significativas:

- “Ninguna tarea debe exigir de los trabajadores que adopten posturas forzadas, como tener todo el tiempo extendidos los brazos o estar encorvados durante mucho tiempo.
- Hay que enseñar a los trabajadores las técnicas adecuadas para levantar pesos. Toda tarea bien diseñada debe minimizar cuánto y cuán a menudo deben levantar pesos los trabajadores.
- Se debe disminuir al mínimo posible el trabajo en pie, pues a menudo es menos cansado hacer una tarea sentado que de pie.
- Se deben rotar las tareas, para disminuir todo lo posible, el tiempo que un trabajador dedica a efectuar una tarea sumamente repetitiva. Pues las tareas repetitivas exigen utilizar los mismos músculos una y otra vez y normalmente son muy aburridas.
- Hay que tener en cuenta qué personal es zurdo y cuáles no, y facilitarles una superficie de trabajo y más herramientas que se ajusten a sus necesidades.

- Hay que eliminar los reflejos y las sombras. Una buena iluminación es esencial.
- Tener un ambiente de trabajo agradable, sin ruidos, tanto internos como externos.
- Contar con ventilación adecuada.
- Espacios de trabajo adecuados los cuales permitan un movimiento acorde a las funciones que se tienen destinadas.”³¹

2.11 Factores psicológicos

“la atmósfera psíquica que genera la fatiga o aburrimiento de los trabajadores, son efectos menos tangibles y más complicados. Ambos factores son manipulables para producir un trabajo más eficiente y satisfactorio.”³²

2.12 Factores psicológicos ambientales.

“un clima psicológico favorable suministra incentivos, cuya acción consiste en elevar el nivel general de alerta ante los riesgos potenciales, estimulando el deseo de cooperar con el personal de seguridad. Existe evidencia abundante de que el ambiente psicológico tiene un papel importante en los accidentes.

Una comparación entre personal, indicó que los accidentes tienden a ocurrir más en aquellos departamentos con tasas más bajas de movilidad dentro de la compañía y menores posibilidades de promoción. La misma tendencia se observó donde el personal mostraba animadversión por el personal más productivo. Estos son signos de que existe un ambiente psicológico nocivo productor de actitudes de indiferencia hacia el trabajo.”³³

La participación es otro factor ambiental que puede afectar a la seguridad. Hay pruebas de que, cuando más aumenta en el trabajador el sentimiento de auto competencia y autoestima, más se reduce la posibilidad de accidentes.

Debe tomarse en cuenta dentro de un plan de protección de personal desde el punto de vista psicológico:

- “Dar sentido de responsabilidad al individuo.
- Dar mayor autonomía al personal.
- Mejorar la participación colecta.
- Diversificar a los trabajadores.
- Poner en práctica la autonomía de grupos.
- Mejorar la comunicación en todos sentidos.
- Programas de satisfacción VITALES.

31. Almiralt Hernández, Pedro.- - 1993.- - Salud y trabajo-- - p. 18.

32. Almiralt Hernández, Pedro.- - 1996.- - Análisis psicológico del Trabajo.- - p.57.

33. Norman, R.F.- -1971.- - Psicología industrial.- - p.94

- Concientización sobre el espíritu de grupo y su responsabilidad colectiva.
- Formación profesional general y formación específica sobre seguridad.”³⁴

2.13 Concepto, y antecedentes de bibliotecas universitarias

Domingo Buonocore al referirse a bibliotecas universitarias las define así:

“Las funciones de la biblioteca universitaria están predeterminadas y condicionadas por las funciones de la misma universidad. Ésta como se sabe, persigue tres fines esenciales: 1) enseñanza profesional en las distintas especialidades (transmisión de conocimientos); 2) investigación científica (creación o elaboración del saber); 3) Sistematización de la cultura superior (formación plena y armoniosa del hombre en el orden filosófico, estético moral, cívico, etc.” ³⁵

Las bibliotecas universitarias surgieron en la Baja Edad Media para cubrir las necesidades de las nacientes universidades. Las primeras en aparecer fueron las de Cambridge (1209), en Inglaterra.

En el siglo XIV aparecen las de Florencia. El acervo de las bibliotecas universitarias medievales estaba encaminada hacia el estudio de las culturas clásicas y humanismo, aunque había también estudios científicos. Casi todos sus fondos estaban en latín, no solo porque la inmensa mayoría de los libros estaban escritos en esas lenguas sino porque hasta el Renacimiento, e incluso más tarde en algunos sectores, el latín fue la lengua franca de intelectuales y eruditos.

2.13.1 Inicios de algunas bibliotecas universitarias de la Ciudad de Guatemala.

Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala

En 1974 se inaugura el edificio de Recursos Educativos, para centralizar las colecciones de Biblioteca Central, la de Estudios Generales y de todas las Bibliotecas Facultativas. El diseño del edificio gana un premio de la UNESCO. Es uno de los proyectos más importantes de la década de los setentas.

El Licenciado Gonzalo Dardón Córdova es el primer director de Biblioteca Central a quien se debe la construcción del edificio.

En 1993 se inició el proyecto de modernización de la biblioteca, con la automatización, implementación y creación de nuevos servicios y secciones.

Ofrece a sus usuarios catálogos manual y electrónico, así como préstamo y devolución del material bibliográfico automatizado. En este mismo año se inicia el servicio de Audiovisuales.

En el año 2001, se implementó el Laboratorio de Computación “Ricardo Arjona”, con el equipo donado por el canta-autor Ricardo Arjona.

34. Leplant, J.- -1978.- - Ibid.- - p.72

35. Buonocore, Domingo.- -1976.- - Diccionario de Bibliotecología. - - p.86

Biblioteca de la Universidad Francisco Marroquín

La biblioteca tuvo sus inicios en el antiguo campus. En 1971 se crea la Biblioteca "Ludwig von Mises" en honor al ilustre economista austríaco, uno de los pensadores liberales más prominentes del siglo XX.

Con una pequeña Colección General de 1500 libros donados por el Centro de Estudios Económico Sociales -CEES- y diversas instituciones nacionales y extranjeras, de los fiduciarios, amigos de la Universidad y con préstamo de algunos profesores, empezó a funcionar cubriendo las expectativas de los estudiantes de aquella época. La bibliotecóloga Carmen Delgado de Luengo, con mucho esmero, inició la formación de la Biblioteca.

La señorita Lissa Hanckel y el Lic. Julio Cole posteriormente mantuvieron la dirección de la obra; pero se necesitaba de una persona que tuviera la técnica necesaria para ver crecer la colección, usando los parámetros de la ciencia bibliotecológica. Esta persona fue la doctora Jeannette de Criado.

Cuando se inauguró el nuevo campus universitario, la biblioteca ocupó temporalmente el primer nivel del Edificio Académico. Para entonces la colección contaba con 33,000 ejemplares y una creciente hemeroteca de 600 títulos de revistas.

Biblioteca de la Universidad Del Valle

Un grupo de ciudadanos guatemaltecos y estadounidenses que deseaban una educación bilingüe para sus hijos, ayudaron a organizar un colegio pequeño, de educación primaria, en 1942. Un grupo de padres establece una asociación civil que apoyara al colegio como una institución permanente.

En 1945, aquel grupo de padres se constituyó en una junta fiduciaria permanente que proveería la política básica y el apoyo financiero al nuevo colegio, también funda la biblioteca. Cuando la Asociación del Colegio Americano se transformó en la Universidad del Valle de Guatemala, dicha biblioteca se traslada también a la Universidad, el 29 de enero de 1966.

Se decidió transformar la Asociación del Colegio Americano en una fundación que patrocinara tanto al Colegio como a la Universidad. Después de mucho estudio, se redactó un documento legal por el cual se transformó la Asociación del Colegio Americano en la Fundación de la Universidad del Valle de Guatemala. El documento se firmó el 11 de enero de 1972 y sus estatutos, personalidad jurídica y funcionamiento fueron autorizados el 7 de septiembre de 1972.

Biblioteca de la universidad del Istmo

La Biblioteca de la UNIS, fundada en 1998, está constituida con alrededor de 9,000 documentos, entre los que se cuentan, 8,000 libros, además de documentos, mapas, videos, disquetes, CD-ROM y folletos. Además se cuenta con unos 100 títulos de publicaciones seriadas y periódicas.

El material bibliográfico de la biblioteca, está basado en las necesidades de investigación, tanto de estudiantes catedráticos y trabajadores de la universidad, principalmente en las áreas de Arquitectura, Derecho, Administración, Educación, Filosofía, Religión, Historia, Literatura y Tecnología.

El sistema utilizado para el ingreso de las adquisiciones es el INFOLIB, y el usuario puede consultar el catálogo a través de terminales colocadas en la biblioteca. También puede accederse desde cualquier computadora conectada a internet

El 28 de octubre de 2004, como una de las actividades de la Feria del Libro se llevó a cabo en la Biblioteca de la universidad la develación de la placa que le da el nombre de "Biblioteca Doctor Ernesto Cofiño Ubico".

Biblioteca de la Universidad Mariano Gálvez

En el año de 1966, en el rectorado del primer rector de la Universidad Mariano Gálvez, se inaugura también la Biblioteca de ese centro de estudios, conocida como Biblioteca Central de la Universidad Mariano Gálvez, poseen también extensiones.

En sus inicios estaba ubicada en la 7ª avenida de la zona 2, donde inició la Universidad más adelante se traslada al Campus Universitario, en la Finca El Zapote zona 2, donde se encuentra hasta la fecha.

La biblioteca esta organizada de acuerdo al Sistema de Clasificación Decimal de Dewey, tiene servicio de préstamo interno y externo

Biblioteca de la Universidad Rafael Landívar

En el año de 1962, se inaugura la Biblioteca de la Universidad Rafael Landívar, Doctor Isidro Iriarte, en el rectorado del Licenciado José Falla Asís, tiene sus inicios en la 20 calle zona 10. En el año de 1976, se traslada al Campus de la zona 16 donde se encuentra hasta la fecha. Tiene servicio tanto de préstamo interno como externo, sección de revistas y de tesis. Además salas de lectura y sección de referencia.

III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Objetivos generales

Establecer el conocimiento sobre factores mínimos de Seguridad Industrial que tiene el personal.

3.2 Objetivos específicos

1. Describir las condiciones de Seguridad Industrial con que cuentan los lugares de trabajo investigados.
2. Señalar las normas y medidas de Seguridad Industrial que se deben aplicar en los lugares de trabajo.
3. Definir los factores de salud que inciden en el trabajador y el desarrollo de labores ante la falta de Seguridad Industrial.

3.3. Tipo de investigación

Descriptiva, documental y explorativa.

3.4 Metodología

Para lograr los objetivos que se plantearon, la investigación se dividió en tres etapas: Primero, la planificación que busco una familiarización del tema para lograr una base de sustentación. Luego, se procedió a la etapa de recolección de información documental. Posteriormente los datos recolectados se analizaron y explicaron.

3.5 Población

Trabajadores de 6 bibliotecas universitarias en la ciudad capital.

3.6 Muestra

La muestra se constituye por personal de Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos, Biblioteca de la Universidad del Valle de Guatemala, Biblioteca de la Universidad Mariano Gálvez, Biblioteca de la Universidad Rafael Landívar, Biblioteca de la Universidad Francisco Marroquín y Biblioteca de la Universidad del Istmo.

3.7 Instrumentos

a) Para llevar a cabo la investigación se diseñó un cuestionario de preguntas directas y selección múltiple, que fue pasado a trabajadores(as) de los diferentes bibliotecas universitarias.

b) Análisis estadístico:

Después de la recopilación de la información se procedió a tabular y analizar los datos y presentar los resultados de acuerdo a cada uno de los parámetros contenidos en el cuestionario.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

De acuerdo a los parámetros establecidos en el cuestionario de recolección de datos, se procedió al análisis de los resultados.(Ver gráficas en anexo 1)

Pregunta n° 1

¿Tiene conocimiento de que es Seguridad Industrial?

El 66% no tiene ningún conocimiento de que es seguridad industrial.

El 34% contestó que tiene nociones de qué es pero no saben como aplicarse o qué es lo que abarca la Seguridad Industrial, además de confundirse en cuanto a cuales son aplicables al personal y cuales al usuario, el 66% sin embargo dice no tener ningún conocimiento y no saber que puede aplicarse a las bibliotecas. (Gráfica, 1)

Pregunta n° 2

¿Tiene conocimientos de las normas mínimas de Seguridad Industrial para una biblioteca?

El 50% ha oído hablar de las normas de seguridad industrial, tiene una leve noción de que consisten en tener buena iluminación y ventilación pero no conocen las demás, sin embargo, no saben como aplicarlas en sus lugares de trabajo. El 34% tiene conocimientos muy leves de normas para implementar una seguridad industrial y que pueden usarse en bibliotecas. El 16% no tiene conocimientos. (Gráfica, 2)

Pregunta N° 3

¿En la Biblioteca se aplican las normas mínimas de Seguridad Industrial?

El 17% cree que se aplican algunas como evitar el ruido, tener buena iluminación, ventilación y espacios adecuados, el 66% cree que no se han sabido utilizar esas normas pues carecen de espacios adecuados, el 17% restante no aplican ninguna norma de seguridad industrial. (Gráfica, 3)

Pregunta n° 4

¿Considera que tiene buena iluminación y ventilación en su área de trabajo?

El 50% contestó que en sus lugares de trabajo si tienen buena iluminación y ventilación, lo que consideran molesto, es el lugar donde se haya situada su computadora, por ser un lugar donde les da el reflejo de la luz natural. Dicen que no pueden moverse porque no poseen otro lugar donde colocar la red, para el 34% es deficiente, y para el 16% restante es mala. (Gráfica, 4)

Pregunta n° 5

¿El nivel de ruido no es molesto para su trabajo?

El 66% manifestó que si es molesto ya que en la Biblioteca Mariano Gálvez están cerca de los parqueos, y en la Biblioteca de la Universidad Francisco Marroquín, los estudiantes y el teléfono se encuentran cerca del área de trabajo, en la Biblioteca Central de la USAC manifestaron que a veces es molesto el ruido de los estudiantes, muchas veces hay algún evento o celebración estudiantil y las

bocinas de música son muy molestas. El 34% restante manifestó que en su lugar de trabajo no causa malestar el ruido. (Gráfica,5)

Pregunta n° 6

¿Posee protector de pantalla su computador?

El 66% contestó que si, 34% que no, porque el monitor es muy grande y otra porque el filtro ya viene incluido en el monitor. Sin embargo, manifestaron que a pesar de tener filtro, es molesto el reflejo que da de la luz natural, ya que refleja la luz natural. Manifestaron no poder moverse de lugar por no poseer muchos lugares donde se pueda instalar la red. (Gráfica,6)

Pregunta n° 7

¿El espacio para realizar su trabajo es adecuado?

Para el 50% el espacio es adecuado, el 34% dice que no es muy espacioso y el 16% dice que es reducido En Biblioteca Central de la USAC respondieron que el área de Procesos Técnicos se encuentran muchos trabajadores en un mismo lugar y están escritorio contra escritorio, no dejando lugar entre uno y otro, lo que es molesto para colocar las carretas de libros para trabajar.

Estas áreas de la biblioteca se tuvieron que reducir por el creciente aumento de usuarios que ha tenido la biblioteca. (Gráfica,7)

Pregunta n° 8

¿Las herramientas de trabajo son las adecuadas?

El 84% contesto que si y el 16% que no. El 16% que contesto que no, tiene que compartir su material con otros trabajadores y el material que se les proporciona es insuficiente para las tareas requeridas. (Gráfica,8)

Pregunta n° 9

¿Posee elevadores el edificio de Biblioteca?

El 16% si tiene, por lo se pudo observar la mayoría de las bibliotecas se encuentran en un primer, segundo nivel, por lo que no es necesario.

De todas las bibliotecas visitadas la única que tiene elevador es la de la Universidad Francisco Marroquín, a pesar de contar con sólo dos niveles. Biblioteca Central de la USAC tiene 4 niveles y no posee elevadores a pesar que las normas mínimas de seguridad dictan que todo edificio de más de 4 niveles debe poseer elevadores. Desde que se construyó el edificio se dejó el ducto para elevadores pero las autoridades no lo han instalado hasta la fecha.(Gráfica, 9)

Pregunta n° 10

¿Hay señalización suficiente en el edificio de Biblioteca?

El 50% dice que si el 50% que no, que la señalización que se encuentra es para indicar los servicios de la biblioteca, administrativos, servicios sanitarios, entrada y salida de la biblioteca, pero no existe una señalización en caso de una evacuación. (Gráfica, 10)

Pregunta n° 11

¿Cuenta la biblioteca con lugares específicos para evacuación en caso de emergencia?

El 66% dice que si pero que estos se encuentran inhabilitados lo que equivale a no contar con ellos, muchas salidas se encuentran cerradas con llave la única biblioteca que tiene varias salidas de emergencia es la biblioteca de la Universidad del Valle. La seguridad dicta que todo edificio debe tener al menos una salida de emergencia disponible y en buenas condiciones. El 34% dijo que no. (Gráfica, 11)

Pregunta n° 12

¿Los servicios sanitarios para el personal son suficientes?

El 84% dijo que si y el 16% que no. En Biblioteca Central de la USAC tienen 2 por nivel los que se comparten con los usuarios, se encuentran retirados del lugar de trabajo. Seguridad Industrial recomienda 1 baño por cada 10 trabajadores y de preferencia cerca de los lugares de trabajo.(Gráfica, 12)

Pregunta n° 13

¿Existen áreas de primeros auxilios o de emergencia?

El 66% contestó afirmativamente y el 34% que no; el 66% que contestó afirmativamente dice contar sólo con material estrictamente para emergencias leves (curitas, algodón, alcohol) y no cuentan con nada para una emergencia más seria. (Gráfica, 13)

5. CONCLUSIONES

1. El personal de bibliotecas universitarias no tiene un concepto claro de cuales son las normas mínimas que deben existir en cualquier lugar de trabajo, tampoco conocen que dichas normas son aplicables a bibliotecas universitarias.
2. Las bibliotecas universitarias no tienen un programa de seguridad industrial ni cuentan con un normativo que ayude a que la administración y el personal conozcan de ellas. Existe deficiente comunicación verbal escrita visual e ilustrativa sobre la misma.
3. Las bibliotecas no poseen áreas de evacuación adecuadas para el personal ni para los usuarios, la única biblioteca que cuenta con varias salidas de emergencia es la biblioteca de la Universidad del Valle.
4. En cuanto a la señalización, esta indica sólo los distintos servicios que presta la biblioteca, no hay una señalización en caso de una evacuación.
5. En las bibliotecas no existe un área de primeros auxilios equipada adecuadamente con una camilla y medicina básica para urgencias. Lo que poseen es un botiquín.
6. Hay áreas deficientes en cuanto a iluminación, la ventilación es insuficiente para la cantidad de personal que trabaja en el departamento de Procesos Técnicos, por consiguiente el espacio es muy reducido.
7. Los comedores no se encuentran en un área aparte, sino que están en un lugar próximo a las áreas de trabajo.

6. RECOMENDACIONES

1. Es conveniente dar a conocer cuales son las normas mínimas de Seguridad Industrial.
2. Ya con el conocimiento de las normas de Seguridad Industrial, se debe realizar un normativo para el uso del personal, y deben llevarse a cabo pláticas de inducción para darlas a conocer y realizar actividades (Pláticas, exposiciones, películas, etc.) donde se hable del tema de seguridad industrial, en donde se de a conocer cual es la actitud a tomar frente a un incendio un terremoto, ataques terroristas, etc.
3. Se recomienda habilitar las áreas de evacuación que se encuentran cerradas y señalar dichas salidas.
4. Se recomienda contar con un pequeño lugar, dentro de la biblioteca, para primeros auxilios.
5. Se deberá tener suficiente y adecuada ventilación natural y artificial en todos los lugares destinados al trabajo o utilizadas para instalaciones sanitarias y demás instalaciones que se pongan a disposición de los trabajadores.
6. Se recomienda revisar planos de construcción y ver la factibilidad de ubicar más baños para el personal, algunos edificios fueron construidos hace 30 años y a la fecha tanto los usuarios como el personal ha crecido considerablemente.
7. Velar porque los comedores o lugares donde se ingieran alimentos se encuentren fuera del área de trabajo. Buscando un lugar adecuado para instalarlos.

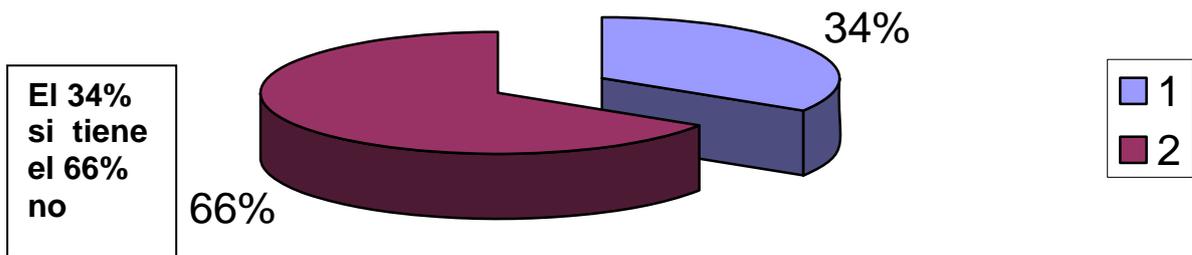
7. BIBLIOGRAFÍA

1. Benavides, F.G. -- Salud laboral : conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. -- Barcelona : Masson, 2000. -- 358 p.
2. Cabezas, Horacio. -- Metodología de la investigación. -- Guatemala : Piedra Santa, 1994. -- 104 p.
3. Cammay, R.. -- El estrés. -- Barcelona : TISA. 1989. -- 273 p.
4. Creus Sole, Antonio. -- Fiabilidad y seguridad : su aplicación en procesos industriales. -- Barcelona : Marcombo, 1992. -- 200 p.
5. Denton D. Keith. -- Seguridad industrial : administración y métodos. -- México : McGraw-Hill, 1980. -- 342 p.
6. Dunnette, Marvin. -- Psicología industrial. -- México : Trillas, 1998. -- 199. p.
7. Gil-Monte, P. -- Desgaste psíquico en el trabajo : el síndrome de quemarse / P. Gil-Monte, J.M. Peiró. -- Madrid : Síntesis, 1997. -- 425 p.
8. Grimaldi, John V.. -- La seguridad industrial / John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds. -- México : Alfaomega, 1991 .-- 727 p.
9. Guatemala [Leyes, etc.]. -- Código de trabajo de la República de Guatemala. -- 2 ed .-- Guatemala : Tipografía Nacional, 1997. -- 113 p.
10. Guatemala. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social [Leyes, etc.]. -- Leyes básicas del régimen de seguridad social. -- Guatemala : [s.n.] 1968. -- 285 p.
11. Hermel, P. H. -- La gestión participativa. -- Barcelona : Gestión 2,000, 1990. -- 478 p.
12. Ibáñez, T. -- Psicología social constructorista. -- Guadalajara : Universidad de Guadalajara, 1994. -- 237 p.
13. Janana, Abraham Camilo. -- Manual de Seguridad e Higiene Industrial. -- México : Limusa, 1975. --166 p.
14. Kaplan, P. -- Medicina del trabajo. -- Buenos Aires : Ateneo, 1970.-- 169 p.
15. Kayle, J.D. -- Los riesgos del trabajo. -- México : Trillas, 1965. -- 179 p.
16. Lazarus, R.S. -- Estrés y procesos cognitivos / R.S. Lazarus, S. Folkman. -- Barcelona : Martínez Roca, 1986. -- 468 p.
17. Litton, Gaston. -- La biblioteca universitaria. -- Argentina : Bowker, 1974. -- 213 p.
18. McCormick, Ernest J. -- Ergonomía. -- Barcelona : Gustavo Gili, 1980. -- 149 p.
19. Montmollin, G. -- Psicología social. -- Barcelona : Paidós, 1985. -- 321 p.

20. Norman, R. F. -- Psicología industrial. -- 4ª. ed. -- Madrid : Rialp, 1971. -- 273 p.
21. Osborne, D.J. -- Ergonomía en acción : adaptación del medio de trabajo al hombre. -- México : Trillas, 1987. -- 401 p.
22. Plazola Cisneros, Alfredo. -- Arquitectura habitacional / Alfredo Plazola Cisneros, Alfredo Plazola Anguiano. -- México : Noriega, 1965. -- 3v.
23. Ramírez Cavaza, César. -- Manual de seguridad industrial. -- México : Noriega, 1992. -- 3 v.
24. Sánchez Ambriz, Gerardo. -- Tesis profesional, un problema, una hipótesis, una solución / Gerardo Sánchez Ambriz, Marcela Ángeles Dauahare. -- México : UNAM, 2003. -- 107 p.
25. Schultz, Duane P. -- Psicología industrial. -- Colombia : McGraw-Hill, 1996. -- 457 p.
26. Vaquero Puerta, José Luis. -- Prevención de riesgos laborales : seguridad, higiene y ergonomía. -- Madrid : Pirámide, 1996. -- 308 p.
27. Vázquez Martínez, Heliodoro .-- Productividad y seguridad en el trabajo : problema actual de la industria. -- México : Diana, 1973. -- 347 p.
28. Wilson, Louis R. -- La biblioteca universitaria : su organización, administración y función / Louis R. Wilson, Maurice F. Tauber. -- Washington: Unión Panamericana, 1963. -- 389 p.

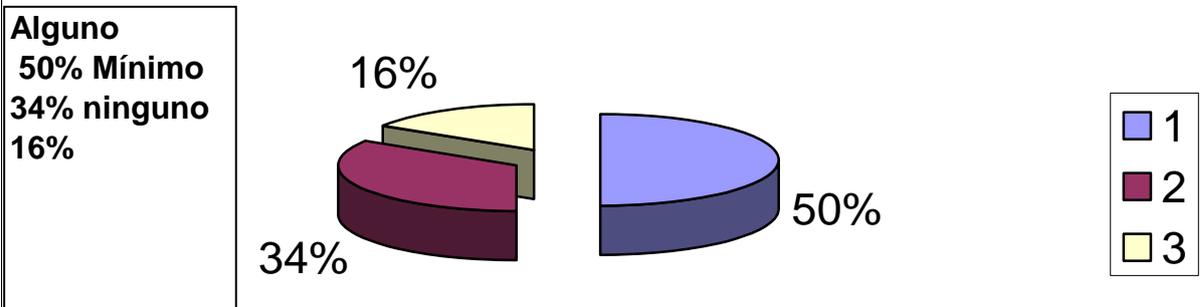
Pregunta N° 1

¿Tiene conocimiento de que es Seguridad Industrial?



Pregunta N° 2

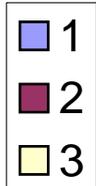
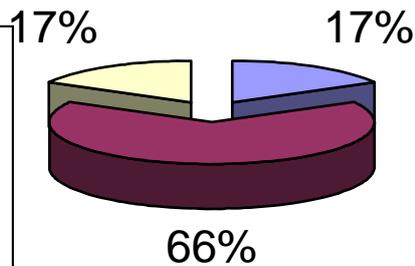
¿Tiene conocimiento de las normas mínimas de Seguridad Industrial para una biblioteca?



Pregunta N° 3

¿En la Biblioteca se aplican las normas mínimas de Seguridad Industrial?

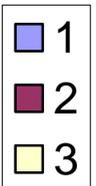
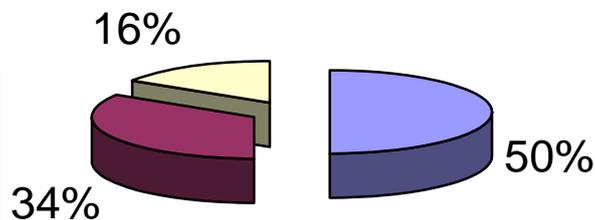
El 17% contestó que algunas el 66% mínimas y el otro 17% ninguna



Pregunta N° 4

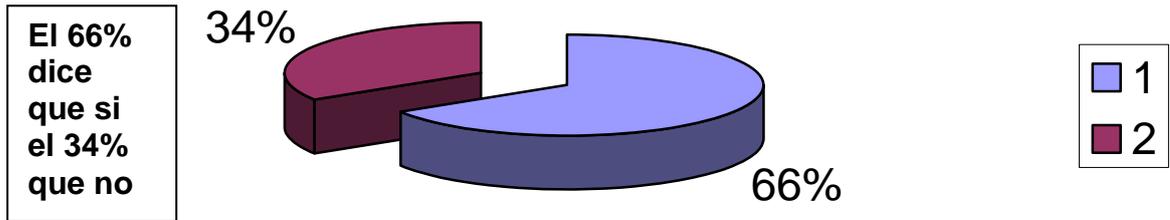
¿Considera que tiene buena iluminación y ventilación en su áreas de trabajo?

El 50% considera que es buena 34% regular y 16% mala



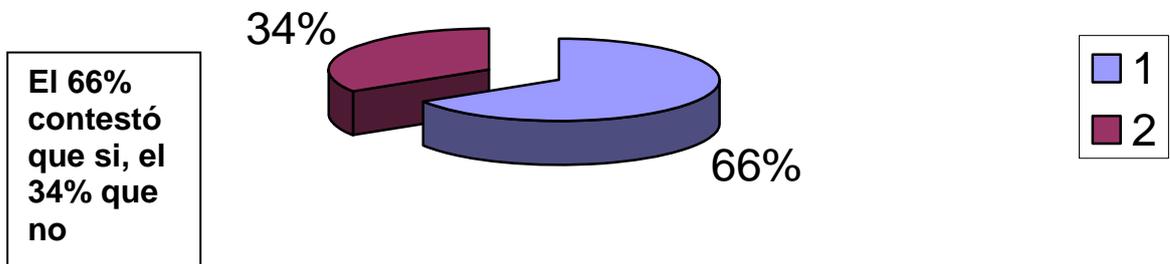
Pregunta N° 5

¿El nivel de ruido cerca o lejos de su área de trabajo es molesto?



Pregunta N° 6

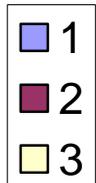
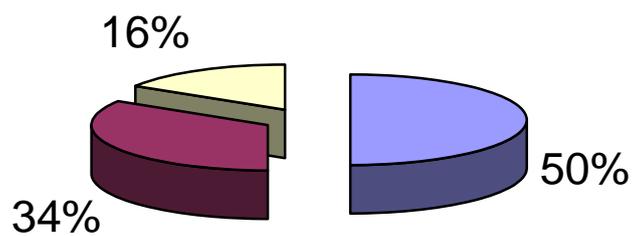
¿Posee protector de pantalla su computador?



Pregunta N° 7

¿El espacio para realizar su trabajo es adecuado?

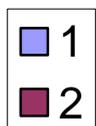
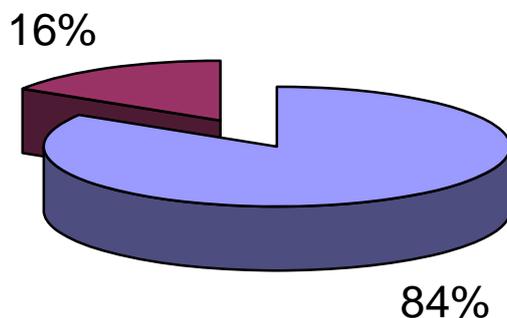
El 50% contestó que es bueno, el 34% regular y el 16% malo



Pregunta N° 8

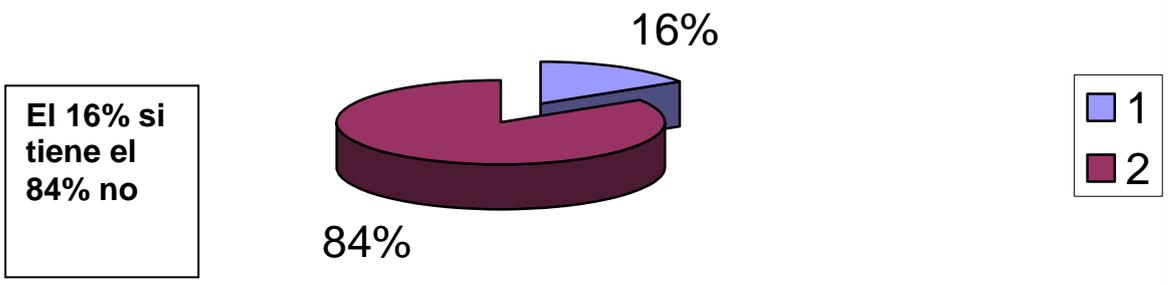
¿Las herramientas para realizar su trabajo son adecuadas?

El 84% dice que son adecuadas el 16% que no



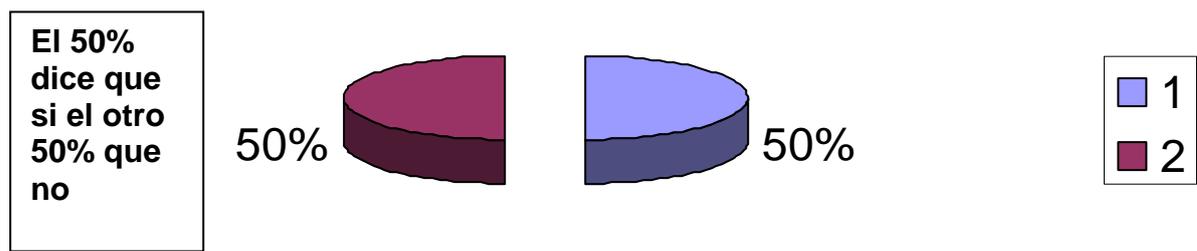
Pregunta N° 9

¿Tiene elevadores el edificio de Biblioteca?



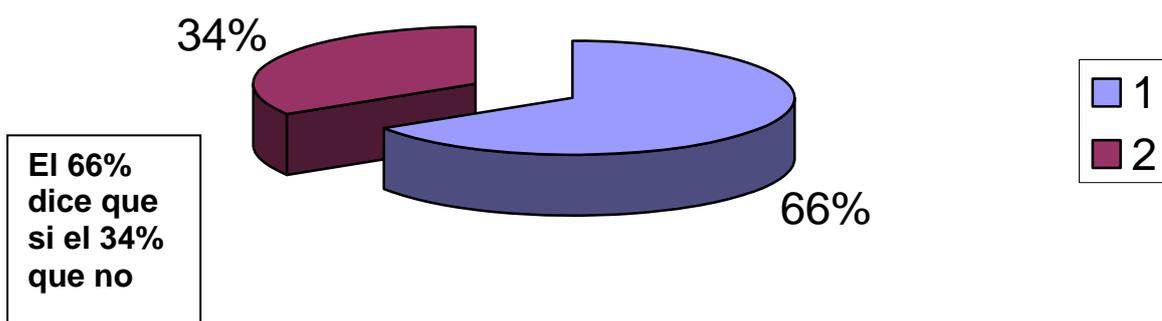
Pregunta N° 10

¿Hay señalización clara y suficiente en el edificio de Biblioteca?



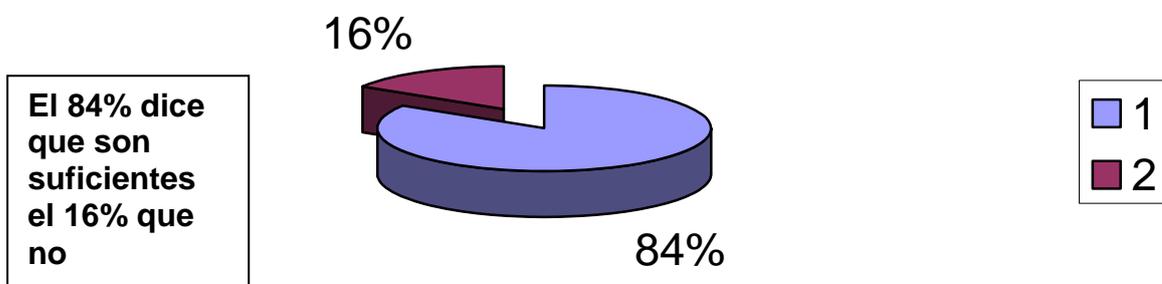
Pregunta N° 11

¿Cuenta con áreas y lugares específicos en caso de evacuación?



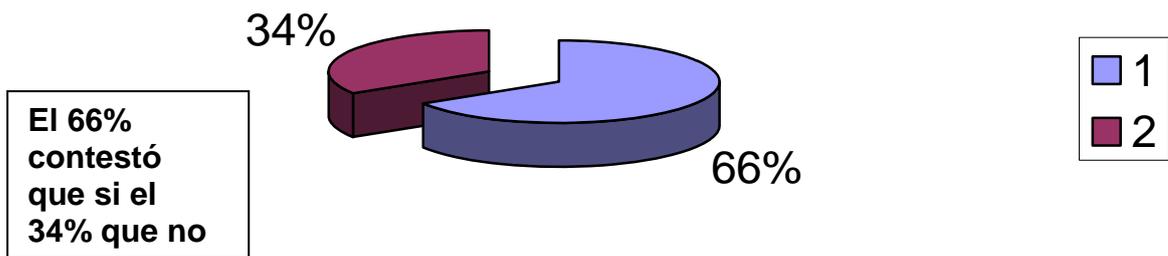
Pregunta N° 12

¿Los servicios sanitarios para el personal son suficientes?



Pregunta N° 13

¿Existen áreas de primeros auxilios o de emergencias en la Biblioteca?



Se solicita llenar el siguiente cuestionario con el propósito de que sus respuestas sirvan para apoyar la investigación titulada:

GRADO DE CONOCIMIENTO QUE TIENE EL PERSONAL QUE LABORA EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS SOBRE SEGURIDAD INDUSTRIAL

1. ¿Tiene conocimiento de que es Seguridad Industrial?
Alguno_____ Ninguno_____
2. ¿Tiene conocimiento de las normas mínimas de Seguridad Industrial para una Biblioteca?
Alguno_____ Mínimo_____ Ninguno_____
3. ¿En la Biblioteca se aplican las normas mínimas de Seguridad Industrial?
Algunas_____ Mínimas_____ Ningunas_____
4. ¿Considera que tiene buena iluminación y ventilación en su área de trabajo?
Buena_____ Regular_____ Mala_____
5. ¿El nivel de ruido cerca o lejos de su área de trabajo es molesto?
Si_____ No_____
6. ¿Posee protector de pantalla su computador?
Si_____ No_____
7. ¿El espacio para realizar su trabajo es adecuado?
Bueno_____ Regular_____ Malo_____
8. ¿Las herramientas para realizar su trabajo son adecuadas?
Si_____ No_____
9. ¿Tiene elevadores el edificio de Biblioteca?
Si_____ No_____
10. ¿Hay señalización clara y suficiente en el edificio de Biblioteca?
Si_____ No_____
11. ¿Cuenta con áreas y lugares específicos en caso de evacuación?
Si_____ No_____

12. ¿Los servicios sanitarios para el personal son suficientes?

Si_____ No_____

13. ¿Existen áreas de primeros auxilios o de emergencias en la Biblioteca?

Si_____ No_____