



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Manuscrito Recepcional
Programa de Profundización en Psicología Organizacional

LA INFLUENCIA DE LA ERGONOMÍA SOBRE LA SATISFACCIÓN LABORAL

Reporte de Investigación Documental

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

Guadalupe Hernández Valeriano

Director: Dr. Eric Orlando Jiménez Rosas
Vocal: Lic. Adriana Irene Hernández Gómez



Los Reyes Iztacala Tlalnepantla, Estado de México, 6 de Noviembre de
2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos:

Sea éste trabajo como homenaje a mis padres, ausentes físicamente, y el resultado del esfuerzo y dedicación que ellos sembraron en mí.

A mis hijos Jesús y Darinka quienes con su amor y dinamismo incansable, me impulsaron en superar todos los obstáculos durante mi carrera.

A Jesús, quien un día llegó sin esperarlo, Desde entonces, va conmigo como el compañero idóneo y es el apoyo incondicional.

Al director de este trabajo recepcional
Dr. Eric Orlando Jiménez Rosas por su confianza en mí, para realizar el trabajo.

A todas las Maestras y Maestros que participaron en mi formación académica
¡Gracias por hacer de mi lo que soy ahora!

Contenido

Agradecimientos:.....	2
.....	2
I.- INTRODUCCIÓN.....	5
1.1.- PSICOLOGÍA Y PROCESO ORGANIZACIONAL	5
1.2.- PSICOLOGÍA Y ERGONOMÍA.....	7
1.3.- PSICOLOGÍA Y SATISFACCIÓN LABORAL.....	8
1.4.- IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA EN LA SATISFACCIÓN.....	10
II.- ERGONOMÍA.....	11
2.1.- CONCEPTOS	11
2.2.-PROPÓSITOS DE LA ERGONOMÍA.....	16
2.2.1.-Ergonomía y Psicología.....	18
2.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ERGONOMÍA	23
2.4.- ÁREAS O DIMENSIONES DE LA ERGONOMÍA.....	25
2.4.1.- La Ergonomía Física	25
2.4.2.-La Ergonomía Cognitiva	26
2.4.3.-La Ergonomía Organizacional.....	27
2.4.4.-La Ergonomía Cultural	29
2.4.5.-La Ergonomía Biomédica	29
2.4.6.-La Ergonomía Ambiental	29
2.4.7.-La ergonomía de Diseño	30
2.4.8.-La Ergonomía de necesidades	30
2.4.9.-La Ergonomía Preventiva.....	30
2.4.10.-La Ergonomía Digital	31
2.5.-HISTORIA DE LA ERGONOMÍA.....	31
2.6 LINEA DEL TIEMPO DE LA ERGONOMIA	38
III.- SATISFACCIÓN LABORAL	45
3.1.- CONCEPTO.....	45
3.2.- PROPÓSITOS DE LA SATISFACCIÓN LABORAL.....	47
3.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA SATISFACCIÓN LABORAL	48
3.4.- ÁREAS O DIMENSIONES DE LA SATISFACCIÓN LABORAL	53
3.5.- HISTORIA DE LA SATISFACCIÓN LABORAL.....	61
3.6.- LINEA DEL TIEMPO DE LA SATISFACCION LABORAL.....	65

3.7.- TEORÍAS DE LA SATISFACCIÓN LABORAL.....	67
3.7.1.- Teoría de la satisfacción laboral de Herzberg	67
3.7.2.-Teoría de las Necesidades de David Mc Clelland	68
3.7.3.-Teoría de la Equidad	70
3.7.4.-Teoría de la expectativa de Vroom	71
3.7.5.- Teoría de la Jerarquía de Necesidades de Abraham Maslow	72
3.7.6.-Teoría X y Y de Douglas Mc Gregor	73
3.7.7.-Teoría Z	75
3.7.8.- Teoría de Refuerzo	76
3.7.9.-Teoría del establecimiento de metas u objetivos	77
IV.- RELACIÓN ENTRE ERGONOMÍA Y LA SATISFACCIÓN LABORAL	79
4.1.- ROL DE LA ERGONOMIA EN LA SATISFACCIÓN LABORAL	79
4.1.1.-Campo de la psicología organizacional	79
4.1.2.- Campo de la ergonomía	87
4.1.3.- Papel de la psicología y el bienestar de los trabajadores	88
4.1.4.- Qué consecuencias negativas y positivas toma en cuenta la ergonomía en los trabajadores.	89
4.2.- FACTORES ERGONOMICOS QUE INFLUYEN EN LA SATISFACCIÓN LABORAL	93
4.3.- INVESTIGACIONES SOBRE LA INFLUENCIA DE LA ERGONOMÍA EN LA SATISFACCIÓN LABORAL.....	116
V.- CONCLUSIONES	129
5.1.- LA PSICOLOGÍA Y LA ERGONOMÍA	129
5.2.- LA PSICOLOGÍA Y LA SATISFACCIÓN LABORAL	130
5.3.-OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS.	130
VI.- REFERENCIAS	134

I.- INTRODUCCIÓN

1.1.- PSICOLOGÍA Y PROCESO ORGANIZACIONAL

La psicología organizacional, de acuerdo con el psicólogo e investigador Landy y Comte (2005), estudia los fenómenos psicológicos al interior y exterior de la organización, aplica principios propios de la psicología, así como teorías e investigaciones de corte psicológico donde se mezclan ideas, sentimientos, aspiraciones en organizaciones, corporaciones, empresas, organismos públicos, instituciones gubernamentales, institutos, escuelas e instituciones de salud. La psicología organizacional funciona en todo grupo donde se encuentran personas compartiendo objetivos comunes y que al interactuar siguen procesos operativos con la finalidad de producir bienes y servicios (Landy, 2005).

La psicología también está directamente relacionada con los procesos organizacionales (David A. Garvin, 1999), cuando menciona que las organizaciones deben ser dinámicas y en constante cambio, adoptando las nuevas herramientas tecnológicas de gestión y capacitación a sus trabajadores, para permanecer fuerte en el mercado. En este punto es cuando los procesos organizacionales tienen gran relevancia en las organizaciones, y para su estudio se sugieren tres formas de verlos:

1º.- Procesos de trabajo, esta etapa tiene que ver con la consecución de tareas y se agrupan en:

- procesos operativos creando, produciendo y entregando los productos y servicios que demandan los clientes, como son la creación de productos novedosos, calidad de fabricación, técnicas de movimiento de los trabajadores, transporte y mantenimiento de los equipos.

- Procesos administrativos, contemplada como una herramienta para que la organización logre sus objetivos, esta etapa tiene que ver con la medición del rendimiento de los trabajadores, planeación y estrategias.

2°.- Procesos de conducta, en esta etapa se fundamenta la teoría de las organizaciones y la dinámica del grupo relacionados con los patrones de comportamiento, como es el liderazgo, toma de decisiones, comunicación, Garvin (1999) lo clasifica en tres categorías:

- Procesos de toma de decisiones.
- Procesos de comunicación.
- Procesos de aprendizaje dentro de la organización.

3°.-Procesos de cambio, es donde se analizan las sucesiones o procesos a largo plazo que describen la forma de cómo los individuos, grupos y organizaciones se adaptan, se desarrollan y crecen como es el ciclo de vida de una organización, el crecimiento, la transformación y el declive, para su estudio se divide en dos categorías:

- Autónomos: estos son los que tienen vida propia y su forma de proceder obedecen a una dinámica interna.
- Inducidos: estos no suceden de modo natural sino que deben irse creando.

Para que los cambios de los procesos organizacionales sean exitosos y se sustenten es fundamental el factor humano donde la motivación y la capacitación son elementales para que los trabajadores realicen mejor sus actividades, con menor esfuerzo y mayor satisfacción laboral. Estas son tareas que les competen a la ergonomía y la psicología organizacional.

1.2.- PSICOLOGÍA Y ERGONOMÍA

Si decimos que etimológicamente el concepto de “ergonomía” proviene del griego “nomos” que significa norma y “ego” trabajo, entonces en esto fundamentamos que la ergonomía desarrolla normas encaminadas a la corrección de acciones tomadas para eliminar causas de situaciones detectadas como peligrosas o de riesgo para los trabajadores.

Para nuestro efecto académico, funciona más la ergonomía prospectiva con un enfoque interdisciplinario de investigadores de diversos campos interrelacionados y sistematizados con el mismo objetivo como una búsqueda de alternativas en el trabajo diseñado para evitar la fatiga y el agotamiento del trabajador, para obtener el estado de bienestar y seguridad en el trabajo (Salazar, 2011).

De aquí que para la psicología y la ergonomía el factor común es el individuo porque en el interior del individuo están los conocimientos, las habilidades y las aptitudes que se van desarrollando y formando en el proceso de capacitación, donde primero adquiere esos conocimientos, posteriormente en el área operativa los pone en práctica y son estas destrezas las que se manifiestan y es lo que las organizaciones identifican como talento oculto, identificadas como el motor, la pasión o dones que motiva a cada trabajador a desarrollarse integralmente (Martínez, 2013). La psicología y la ergonomía coinciden en el mismo objetivo: evitar los efectos negativos sobre la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de trabajo e incidir en el equilibrio de la persona, considerada como una totalidad, lo que está directamente relacionado con todo lo que le rodea para adecuar el puesto de trabajo y su entorno físico/mental/social a las características y capacidades del trabajador (UMA, 2020). Cuando la ergonomía y la psicología identifican al individuo por su capacidad, donde se unen todas las vías para identificarlo, lo potencian hasta convertirlo

en el más importante recurso para la productividad. Si estas dos disciplinas cumplen con su tarea, entonces dejan claro que cada individuo tiene sus habilidades y que éstas son su patrimonio propio, que le pertenece, y sólo él es quien decide si las pone al servicio de la organización o no. Éstas habilidades cuando ya están descifradas en experiencias, en conocimientos, como el liderazgo, como en responsabilidad, en personalidad, en autoridad, en comunicación, en problemas humanos, en inseguridades y destrezas, son intangibles. Cuando este capital humano tiene una cultura organizacional como base, ésta posibilita a cada integrante poner al servicio de la organización de manera libre y autónoma, entonces es cuando este capital humano se potencializa.

Hasta aquí, queda bien definida la importancia de la psicología y la ergonomía al poner en claro al capital humano, así como su objetivo y real factor humano para ser reconocido, valorado y aprovechado adecuadamente en la organización para una productividad (Martínez, 2013), que redunde en el bienestar y desarrollo de los trabajadores (UMA, 2020), y de esa manera, que el personal de la organización tenga una satisfacción laboral y como consecuencia, el éxito y la competitividad de las organizaciones al interior y exterior de ésta. El factor humano siempre va a ser el punto clave de la ecuación y son irremplazables (Martínez,2013)

1.3.- PSICOLOGÍA Y SATISFACCIÓN LABORAL

Para nuestro tema “La influencia de la ergonomía sobre la satisfacción laboral”, la psicología que vamos a aplicar es la psicología organizacional, por lo que es fundamental resaltar la visión de la totalidad de los conocimientos de esta disciplina, para tal objetivo, utilizamos la metodología, las técnicas y habilidades propias de la psicología enfocadas al

contexto laboral con la finalidad de lograr un bienestar y una satisfacción laboral que se reflejará en la salud, la economía, lo social, lo mental de cada miembro de la organización donde están involucrados empleados, gerentes y socios.

Cuando es evidente la satisfacción laboral en cada empleado de la organización, es evidente la mejor calidad de vida de los trabajadores y se refleja en lo físico, lo psicológico, lo social y lo espiritual, en consecuencia, se manifiesta en el notable incremento en el rendimiento laboral, porque un trabajador feliz además de ser productivo, tiene una lealtad a la organización y el servicio a los clientes es excelente. En suma, con empleados con satisfacción laboral se construyen organizaciones rentables, sólidas y competitivo, porque por un lado, los clientes de la organización reciben un producto satisfactorio, agradable y placentero que le satisfacen sus expectativas, y por el otro lado hay trabajadores satisfechos y como son quienes proporcionan soluciones satisfactorias, como miembros de la organización elegida. De aquí que, utilizamos lo que afirma Simón Sniek, señalado por isora/solutions, 2020, “tus clientes nunca amarán tu empresa hasta que tus empleados la amen primero”, una aseveración sin cuestionamientos, (isora/solutions, 2020).

1.4.- IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA EN LA SATISFACCIÓN

La ergonomía se aplica a los trabajadores porque sus fundamentos consisten en velar por la seguridad y la salud del trabajador lo que facilita y favorece la funcionalidad, la productividad, la eficacia, así como la calidad y fiabilidad de todo el sistema de trabajo. Para el éxito empresarial, esto debería ser la norma, sin embargo, en la mayoría de las organizaciones, nos referimos al caso de la empresa mexicana, la ergonomía no tiene esta función por lo que el empleado no es contemplado como un real ser humano que necesita cubrir sus necesidades básicas para alcanzar su satisfacción laboral: la explotación laboral sigue siendo el bache empresarial.

La ergonomía previene todo tipo de lesiones, por medio de técnicas que facilita hacer el trabajo diario eficientándolo en tiempo, espacio y movimientos. La ergonomía diseña ambientes adecuados al trabajador para que su jornada laboral sea cómoda en su desempeño diario, por medio de las técnicas ayuda a minimizar los golpes físicos, cargas de tal manera que el ser humano rectifica y corrige las malas posturas adquiridas por los vicios previniendo enfermedades, lesiones y accidentes de trabajo, es ahí donde adquiere importancia la ergonomía para que el empleado tenga una satisfacción laboral.

El objetivo de este trabajo, es mostrar la influencia de la ergonomía sobre la satisfacción laboral de los trabajadores, así como el rol de la psicología sobre estos procesos. Para ello se elaboró un marco conceptual sobre la ergonomía y la satisfacción laboral, así como la reseña de diversas investigaciones que han aportado evidencias al respecto.

II.- ERGONOMÍA

2.1.- CONCEPTOS

Rodríguez (1991), en su libro “Ergonomía y productividad” define a la ergonomía como una “disciplina científico-técnica y de diseño que estudia integralmente al hombre (o grupos de hombres) en su marco de actuación relacionado con el manejo de equipos y máquinas, dentro de un ambiente laboral específico y que busca la optimización de los tres sistemas (hombre-máquina-entorno), para la cual elabora métodos del individuo, de la técnica y de la organización del trabajo” (Rodríguez, 1991).

La Sociedad de Ergonomistas A. C, (2020) dice que la ergonomía “es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste”(Sociedad de Ergonomistas A. C., 2020)

La misma Sociedad tiene otra definición ergonómica (2020) que la expresa como un “proceso de adaptar el trabajo al trabajador, encargándose de diseñar las máquinas, las herramientas y la forma en que se desempeñan las labores, para mantener la presión del trabajo en el cuerpo a un nivel mínimo”. La Sociedad de Ergonomistas A. C, (2020) al hablar de ergonomía es poner “énfasis en cómo se desarrolla el trabajo, es decir, qué movimientos corporales hacen los trabajadores y qué posturas mantienen al realizar sus labores, así como el equipo que utilizan los trabajadores, enfatizando el efecto que éstos tienen en el bienestar y la salud de los trabajadores” (Sociedad de Ergonomistas A. C., 2020).

En todas las definiciones anotadas, el objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores (Sociedad de ergonomistas, A. C., 2020).

Si se aplica al factor humano, la ergonomía es una disciplina científica que estudia la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, con principios, métodos, técnicas e instrumentos para diseñar un sistema con el fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema. (Sociedad de ergonomistas de México A. C., 2020).

En su trabajo sobre salud ocupacional, el investigador cubano Almirall agrega al concepto ergonómico elementos que son fundamentales a considerar y menciona que al trabajador se le debe ubicar en un marco histórico para poder determinar los medios y modos de producción. Las consideraciones de Almirall que enriquecen el concepto son el ambiente de trabajo, los aspectos objetivos a nivel interno y externo, la subjetividad individual del sujeto, las relaciones psicológicas, las características y el contenido de la tarea, finalmente el funcionamiento de todo el sistema (Almirall, s/f).

En un sistema hay relaciones entre los elementos y el límite que los rodea, trata de personas y dispositivos que realizan una o más funciones o actividades partiendo de sus entradas para producir salidas, estas entradas se reciben en forma de materia, energía e información. En todo sistema de trabajo tiene un límite físico o funcional en su alrededor y los separan los sistemas más próximos. La disciplina que estudia la estructura y función en los sistemas de trabajo que proporciona los medios por los que se pueden combinar

sistemas simples para formar sistemas complejos se les llama sistema de análisis. Dentro de los sistemas las personas son elementos (Bridger, 2018).

Budnik, (2013) mencionan que la Ergonomía Digital “es un conjunto de técnicas y conocimientos que facilitan la adaptación de Internet a la capacidad y necesidades de las personas de manera que mejore la eficacia, la eficiencia, el acceso, la confianza, la seguridad y, al fin y al cabo, garanticen una óptima experiencia a los usuarios en el entorno digital” (Budnik, 2013).

El objetivo es generar una Sociedad de la Información Digital de Calidad evitando que la tecnología sea un obstáculo para llegar a la información que los usuarios desean obtener (Budnik, 2013).

Cruz & Garnica (2001) se refieren a la ergonomía como “la que estudia los factores que intervienen en la interrelación hombre-artefacto (operario-máquina), afectados por el entorno. El conjunto se complementa recíprocamente para conseguir el mejor rendimiento, el hombre piensa y acciona, mientras que el objeto se acopla a las cualidades del hombre, en el manejo como en aspecto y comunicación. La ergonomía da las pautas que servirán al diseñador para optimizar el trabajo a ejecutar por el conjunto conformado por operario-artefacto. La ergonomía está compuesta por el operario que es la persona o usuario que manipula el artefacto y como entorno el medio ambiente físico y social que circunda el área de trabajo” (Cruz & Garnica (2001).

Con esta información, se resume que la ergonomía es una disciplina científica porque su objeto de estudio es el factor humano de manera sistematizada que por medio del análisis y reglas (actitudes, ademanes, gestos y movimientos) mejora la interacción hombre-máquina,

con la firme idea de evitar los errores. Utiliza los métodos RULA, REBA, OWAS, EPR, OCRA, JSI, NIOSH, GINSHT, ROSA, LCE, LEST, FRI, MET (Universidad Politécnica de Valencia,2020), para adaptar el trabajo y los instrumentos de trabajo a los individuos, en un medio natural o artificial, poniendo énfasis en cómo se va a desarrollar el trabajo, adaptando las tareas, los productos, herramientas, espacios a las capacidades y necesidades de los trabajadores para su bienestar físico, psicológico y social y el rendimiento de todo el sistema para lo que utiliza la selección, planificación, programación, control y finalidad para analizar y regir la actividad humana. A continuación en el cuadro No. 1 vemos un ejemplo de como una olla para cocinar se ha ido adaptando a través del tiempo de los medios y modos de producción y las necesidades el hombre la ha condicionado a su entorno físico, social y cultural para facilitar su trabajo, con todo ello va incluido el material con que está hecha no solo para facilitar el medio y modo de uso, también el material que es más recomendable para la salud.

Cuadro No. 1

Un ejemplo de la ergonomía en la evolución del hombre

	Barro		Bronce		Cobre		Cerámica
	Hierro		Acero inoxidable		Olla de presión		Olla de presión
	Olla de presión		Olla de presión		Olla de presión		Olla de presión
	Olla de presión varias funciones		Olla de presión plus		Olla de presión programable		Robot para cocinar

2.2.-PROPÓSITOS DE LA ERGONOMÍA

El propósito fundamental de la ergonomía se centra en el ser humano y es adaptar de manera satisfactoria el puesto de trabajo a las necesidades físicas y psíquicas del empleado porque la ergonomía siempre va a buscar que el trabajador alcance al máximo sus capacidades cuando se desempeña en buenas condiciones de trabajo, cómodo, seguro, lo que permitirá satisfactorios beneficios para la organización. Estas óptimas condiciones permitirán salvaguardar la salud y el bienestar de todo trabajador mejorando la eficiencia en el trabajo, optimizando la interrelación de los trabajadores con la tecnología utilizada, por medio de la tecnología adaptada al personal para elevar la productividad desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo

Cuando la ergonomía funciona en el ambiente laboral se reducen considerablemente los riesgos laborales y se optimiza la dinámica de la organización, es decir, la ergonomía corrige y disminuye los errores de los trabajadores por un mal diseño, por la información inadecuada, materiales o instrumentos que dificulten al trabajador la concentración en su trabajo y los riesgos laborales. Es evidente que cuando la ergonomía actúa y neutraliza los factores negativos que causan disminución de los esfuerzos que el trabajador realiza para maximizar la eficiencia conjuntamente del sistema hombre-máquina, los resultados son óptimos.

Cuando las organizaciones introducen nuevas tecnologías para mejorar el rendimiento laboral, la ergonomía entra en acción para encontrar el balance y funcionalidad hasta adaptar las nuevas condiciones a cada trabajador.

Para este propósito, la Sociedad de ergonomistas de México A. C., (2020) menciona los siguientes enunciados:

1°.- En el interior de cada uno de los puesto de trabajo identificar los riesgos ergonómicos.

2°.- Cuantificar condiciones de riesgo de trabajo en el puesto que se esté desarrollando.

3°.- Recomendar y aplicar controles de ingeniería y/o administrativos para que haya una disminución en los riesgos de trabajo.

4°.- Entrenamiento y capacitación a los trabajadores para que identifiquen riesgos de trabajo y prevenir lesiones.

5°.- Analizar frecuentemente la aparición de lesiones de músculo y tendones consecuencia de las tareas ejecutadas en el área de trabajo.

6°.- Tener acercamiento con los trabajadores para ir observando el proceso de trabajo e ir llevando una orientación e ir identificando cada presencia de factor de riesgo e ir evaluando frecuentemente el entorno de trabajo.

La ergonomía correctiva entra en función en el ámbito laboral para estudiar al ser humano en su ambiente laboral como una técnica de aplicación desde la conceptualización y la acción de proyectos de manera preventiva y en la técnica del rediseño para mejorar y optimizar las labores.

La ergonomía como disciplina nutre a los responsables de los proyectos y traza los límites de actuar de los usuarios para adecuar todas las realizaciones artificiales necesarias a las limitaciones de los trabajadores. (Ramírez, 2001)

Como ciencia se afirma que la ergonomía es un campo de estudio interdisciplinario donde se van a identificar los problemas del qué proyectar y el cómo articular las posibilidades de interacción del usuario con todo su sistema laboral, como si fuera un banco de datos donde se van a visualizar las capacidades y limitaciones de los trabajadores, como programa de actividades planificadas con el objetivo de mejorar los productos, condiciones de trabajo, los servicios y el uso. Al aplicar esta metodología se mejora la calidad de vida de los trabajadores.

Podemos resumir que los propósitos de la ergonomía se en que los trabajadores estén confortables, tengan una facilidad para desarrollar sus trabajos, estén saludables, un desarrollo eficiente de sus tareas, reconocimiento por su productividad, logrando en consecuencia, una satisfacción laboral y por parte de la organización una productividad excelente, bajos costos, rendimientos eficientes, una empresa saludable, un buen clima laboral, lo que da como resultado el bienestar y éxito de la organización a nivel interno y externo.

2.2.1.-Ergonomía y Psicología

“La ergonomía es una ciencia que estudia el trabajo, en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores), considera los principios de capacidad física y psicológica de las personas, para finalmente diseñar o

adecuar los equipos, herramientas y ambiente de trabajo a fin de evitar o disminuir los riesgos de daños y enfermedades, así como aumentar la eficiencia y mejorar la calidad de vida en el trabajo” (AIHA, 2005 citado por Carrasquero, 2010)

Actualmente, la ergonomía y la psicología se enfocan en investigaciones del factores humanos apoyados en estudios experimentales para explorar técnicas y herramientas fáciles de entender, para la fabricación de bienes y servicios más seguras de manejar con el objeto de una mejor adaptación al cuerpo humano (Leiros, 2009), donde los grupos humanos con características diferentes pueden ser objetos de análisis ergonómico.

Para la población consumidora, la ergonomía y la psicología se enfocan en el estudio de nuevas técnicas para diseñar nuevas herramientas que ofrecen mayor seguridad en productos seguros y fáciles de usar, por ejemplo qué tipo de zapatos son los más adecuados para un adulto mayor o un deportista, el asiento del conductor de un vehículo de tal manera que las instrucciones sean claras con poca información que no confunda al usuario, el diseño con fácil adaptación.

Se relaciona la ergonomía y la psicología a partir de que se estudia el comportamiento de los trabajadores desde la perspectiva del análisis de las características individuales, desde este punto, la psicología proporciona a la ergonomía el análisis de la personalidad como es el temperamento, carácter, conducta, motivaciones y un yo integrado colocando de manera segura al trabajador en la actividad que va a estar relacionado con su perfil, en los grupos, la psicología va a realizar el análisis para facilitar el diseño ergonómico de la actividad laboral y de esta manera se obtiene un clima y una satisfacción laboral estable cuando el trabajador se adapta a sus tareas laborales. Para que sea más completa la

interdisciplinariedad es necesario la aplicación de la psiconeurología y de esa manera descubrir lo que está originando los mecanismos fisiopatológicos de los estados neuróticos en los trabajadores, principalmente cuando hay situaciones de alta tensión psíquica en el ambiente laboral.

Otra forma de relacionarse la ergonomía con la psicología es cuando la psicología participa con las teorías motivacionales aplicando estudios del sistema sensoriomotor, interpretación del ruido, cómo está organizada la interacción informativa trabajador-máquina o instrumentos de trabajo y el trabajador con lo que se forma un modelo operativo para que se orienten y conozcan los niveles de abstracción de la información y se tenga la capacidad de poder clasificarla para su fácil ejecución (Ramírez, 2001).

Carrasquero (2010), propone en su resumen Ergonomía, herramienta para la productividad laboral, que para evitar accidentes y elevar la productividad se debe aplicar la resiliencia que es válida tanto para la psicología como la ergonomía a partir de tres conceptos:

1º.- aptitud a administrar las perturbaciones, en Hollnagel & Woods, (2006) citado por Carrasquero (2010), es la capacidad de anticipar (prevenir la ocurrencia de una perturbación), de percibir (impedir la agravación de los efectos de la ocurrencia de la perturbación) y de responder (recuperarse, sobrevivir después de ocurrida la perturbación). (Carrasquero, 2010),

2º.-Gerenciar los conflictos entre seguridad/producción, en Hale & Heijer, (2006), Flin, (2006), citado por Carrasquero (2010), dice que es la “capacidad de una organización a gerenciar presiones y conflictos entre la seguridad y la producción” (Carrasquero, 2010).

Esto es que la organización al crear crisis por medio de presiones y conflictos en el interior de la misma organización para que sea competitiva, es también darle un orden lógico y humano donde el factor humano sienta que después de ese modelo compensatorio (presiones y conflictos), sienta protección y desafío al mismo tiempo creando una seguridad en ellos y se lleve a cabo el proceso de competitividad donde el factor humano y la organización salgan fortalecidos.

3°.-Robustez y protección de activos organizacionales, en Carrasquero (2007) citado por el mismo Carrasquero (2010), esto se define como “Capital Psicológico de Resiliencia Humana al conjunto de recursos que un individuo, grupo u organización utilizado para hacer frente a un problema o adversidad” (Carrasquero, 2010).

El conductor y docente en gestión pública, Bravo (2000) lo define como la base fundamental y que son los talentos laborales integrados por la realización personal, el pensamiento inspirador y la comunicación determinante. Para poder hacer frente a los problemas o la adversidad, es vital la evaluación de los recursos y las capacidades competitivas de la organización, por medio del análisis de los siguientes factores:

- El funcionamiento de las estrategias actuales de la organización.
- Fortalezas y debilidades de los recursos de la organización, sus oportunidades y amenazas externas.
- Si los precios y costos de la organización son competitivos.
- Posición competitiva de la organización en relación con las demás organizaciones de su mismo género o rivales.
- Problemas estratégicos a los que se enfrenta la organización.

Hacer frente con los recursos y capacidades competitivas de la organización compuestas por los activos organizacionales valiosos, activos físicos de la organización, activos humanos valiosos, activos intangibles, conocimientos tecnológicos, control de calidad en los productos, habilidad para el desarrollo de productos innovadores.

Bravo (2000) continúa diciendo que en los recursos y capacidades competitivas de la organización están:

- Los activos físicos valiosos que comprenden principalmente las plantas y equipos modernos y actualizados, ubicación estratégica y atractiva de la organización, instalaciones que soporten una distribución a nivel mundial, y efectivos disponibles.
- Activos humanos integrada por una fuerza laboral capaz calificada y experimentada, empleados talentosos en los lugares estratégicos o claves, empleados motivados, conocimientos de RRHH y una cultura organizacional idónea.
- Activos organizacionales valiosos como los sistemas comprobados de control de calidad, tecnologías patentadas, bases de clientes reales, balance general de clasificaciones y créditos sólidos.
- Activos intangibles como la imagen de la marca, reputación de la organización, atracción de la buena voluntad del comprador y el logro de lealtad de los empleados.
- Capacidad competitiva llevar productos nuevos constantemente al mercado, capacidad de producción según los requerimientos del mercado, amplia red o campo de acción de los distribuidores, asociarse con proveedores claves, tener una agilidad

organizacional para responder a los cambios de mercado y oportunidades presentadas, sistemas electrónicos modernos para hacer los negocios.

- Posición de ventajas en el mercado, costos bajos, liderazgo en la participación en el mercado, productos de calidad y mejor, reconocimiento del nombre del producto o la atención humana al cliente.
- Finalmente, tener alianzas o asociaciones con otras organizaciones que tengan pericias o capacidad para mejorar la propia competitividad del área (Bravo, 2011).

2.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ERGONOMÍA

La ergonomía se caracteriza porque su actividad está centrada en el hombre y en el análisis de las actividades humanas.

Al estudiar al hombre como una variable independiente, siempre indaga en las situaciones laborales del hombre, estudia y transforma las condiciones de trabajo permitiendo que el trabajador crezca y se desarrolle como persona y como profesional permitiendo la participación laboral de todos los trabajadores sin hacer ninguna distinción ni discriminación, al descubrir y desarrollar el potencial de los trabajadores no hay promedios porque están involucrados todos, para esta disciplina no hay inválidos ni limitaciones. Hace una distinción real entre el trabajo prescrito (tarea) y lo real (actividad). El trabajo prescrito lo determinan las instrucciones entregadas por parte de los superiores al empleado donde describen, sea por escrito o verbal, los cargos, procedimientos de trabajo, manuales a utilizar, reglas de seguridad y calidad, entre otras, que va a definir la actividad

que va a realizar el trabajador para que el resultado de producción sea el deseado (Cañas, 2013).

El trabajo real es la parte operativa donde el trabajador o trabajadora aplica sus conocimientos, experiencia y creatividad en la actividad laboral que está desarrollando, lo que se le solicitó lo adapta a las condiciones reales con los que cuenta, ambientales, recursos, herramientas, y otros con los que va a alcanzar los objetivos de producción (Cañas, 2013).

Al aplicar los principios ergonómicos en el sistema organizacional se contribuye a elevar el rendimiento mejorando la calidad del producto o servicios donde el elemento humano no se emplea una sola vez por lo que es considerado como un factor dinámico, reservable y ponderable para el aumento y la eficiencia de la producción en las diversas actividades. En este punto, la ergonomía hace hincapié en que el trabajo del hombre es el más productivo, rico y creativo en contenido (Ramírez, 1991).

Para reforzar esta propuesta Budnik, (2013) menciona las siguientes características de la ergonomía digital:

- Accesibilidad, porque garantiza el acceso informativo, interacción para todas las personas y en cualquier circunstancia.
- La experiencia de usuario está relacionada con cuestiones psicológicas y emocionales como los sentimientos, la sensación, respuesta emocional, satisfacción del usuario en la forma de cómo interacciona con una aplicación o sitio web.

- Visibilidad, está relacionada con la posición en la búsqueda de cómo ajusta la información de las páginas (Google, Yahoo, Facebook, entre otros. Así como encontrar sitios web donde se pueda encontrar con mayor facilidad.
- Compatibilidad, la independencia que el usuario tiene para navegar en cualquier sitio web que le sea afín o le convenza. La capacidad que tiene el sitio web para que el usuario pueda tener acceso de forma comprensiva para su interpretación.
- Diseño visual, consiste en la capacidad de crear imágenes y formas visuales y funcionales para comunicar datos de manera sencilla, atractiva, clara y comprensible.
- Reputación y confianza online, este factor se refiere a que la información tiene una garantía que es la veracidad que tiene el sitio web, valorando o evaluando la credibilidad al realizar la correcta gestión en la confianza online.
- Internacionalización el sitio web está diseñado para ser adaptable en diferentes idiomas regiones y no hay necesidad de la realización de cambios en el sitio web (Budnik, 2013).

2.4.- ÁREAS O DIMENSIONES DE LA ERGONOMÍA

Las áreas o dimensiones de la ergonomía se estudian tomando en cuenta el enfoque biopsicosocial que se desglosa de la manera siguiente:

2.4.1.- La Ergonomía Física

La ergonomía física se preocupa de las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas del hombre en su relación con la actividad física. El objeto de la ergonomía física son las posturas de trabajo, la manipulación de objetos, los movimientos repetitivos, los problemas músculo-esqueléticos, la disposición del puesto de trabajo, el sobreesfuerzo, el manejo manual de materiales, la seguridad y la salud ocupacional. Se relaciona con las condiciones ambientales del trabajo y toma en cuenta el bienestar del trabajador desde el punto de vista estático y dinámico (Llorca, et al, 2015).

Para la Asociación Internacional de Ergonomía (2020), la física se relaciona con las características físicas de los trabajadores en relación con su actividad, se enfoca en el estudio del cuerpo humano, sus dimensiones, sus proporciones, las tallas, la biomecánica, los movimientos, los esfuerzos, lesiones músculo-esqueléticas, diseños de puesto de trabajo, salud y seguridad ocupacional que esté relacionado con el entorno laboral (Asociación Internacional de Ergonomía, 2020).

Bridger, (2018) en su libro “Introduction to ergonomics” parte de que el cuerpo humano es un sistema mecánico siempre en función de las leyes físicas, nuestras posturas, mecanismos de control del equilibrio, todo movimiento por muy esencial y básico funciona fuera de la conciencia y cuando hay un mecanismo que no es natural y se rompe esa ley física como la pérdida del equilibrio nos estamos enfrentando a una limitación física (Bridger, 2018)

2.4.2.-La Ergonomía Cognitiva

La Asociación Internacional de Ergonomía (2020) menciona que la ergonomía cognitiva, se interesa por aspectos mentales que interactúan con las máquinas que están

relacionados con la actividad laboral, área que estudia los procesos mentales el razonamiento y respuesta motora, percepción, la memoria que se refiere a cargas mentales, toma de decisiones, interacción humana, herramientas de trabajo, stress laboral, entrenamiento y capacitación, siempre que esté en relación con las interacciones entre humanos y el entorno laboral (Asociación Internacional de Ergonomía, 2020).

Por su parte Llorca (2015) coincide con La Asociación Internacional de Ergonomía (2020) al decir que la ergonomía cognitiva se enfoca en el estudio y la aplicación de los procesos mentales, como la percepción, el razonamiento, la memoria, las respuestas motrices y sus efectos sobre las interacciones entre personas y los componentes de un sistema como la carga mental, la toma de decisiones, la interacción hombre-máquina, la fiabilidad humana, el estrés laboral, la capacitación, el entrenamiento, de tal manera que todo lo anteriormente mencionado se relacione en el diseño de la interacción humana-sistema. Tiene que ver con el contenido del trabajo (Llorca, et al, 2015).

Cuando hay una carga mental, sea por una sobre o sub exigencia, el individuo sobrepasa la capacidad de adaptación, en consecuencia, aparece la fatiga y la carga de trabajo a nivel personal, esto le provoca ansiedad, frustración, desinterés, irritación, agresión, alteraciones psicosomáticas, adicción a drogas como el alcoholismo, tabaquismo, entre otras, es decir, una insatisfacción laboral. Desde el punto de vista organizacional, estos negativos le traerán forzosamente una rotación, ausentismo, licencias médicas, accidentes laborales y profesionales. (Castelluci, 2011)

2.4.3.-La Ergonomía Organizacional

La Asociación Internacional de Ergonomía (2020) nos dice que la ergonomía organizacional se interesa por optimizar el sistema socio-técnico, el organizacional, las políticas y los procesos. Desde la ergonomía ésta es la más relacionada al escenario laboral porque en esta área se estudian los aspectos de normatividad, las jerarquías y el diseño de trabajo, comunicación, horarios de trabajo, planificación del trabajo, calidad del trabajo y el trabajo en equipo (Asociación Internacional de Ergonomía, 2020).

En esta misma idea, Llorca (2015) dice que la ergonomía organizacional se interesa por la optimización de los sistemas socio-técnicos, esto incluye su estructura organizacional para prevenir influencias negativas con el objetivo de conseguir confort y bienestar para los trabajadores, sus reglas y sus procesos. Los temas comprenden el bienestar y motivación del trabajador, la comunicación, la gestión de los recursos del colectivo, la concepción del trabajo, la concepción de los horarios de trabajo, el trabajo en equipo, la concepción participativa, la ergonomía comunitaria, el trabajo cooperativo, las nuevas formas de trabajo, horario de trabajo, la cultura organizacional, ritmo de trabajo, descansos, horarios, las organizaciones virtuales, en suma, es la organización del trabajo y las interrelaciones (Llorca, et al, 2015).

La Sociedad de ergonomistas de México A. C., (2020) dimensiona a la ergonomía en tres partes que siempre están en una interacción constante y son:

1°.- El trabajador con sus características propias, estatura, peso, fuerza, educación, intelecto, habilidades sociales (empatía, interrelación con otros, persuasión, capacidad de comunicación), habilidades profesionales (trabajo en equipo, control de estrés, capacidad de análisis, argumentación, innovación, creatividad e iniciativa).

2°.- El puesto de trabajo que se conforma con las herramientas, mobiliario, objetos de trabajo

3°.- El entorno de trabajo compuesto por la temperatura, iluminación, humedad, ruido, vibraciones, lugar seguro, decoración atractiva, ordenada, distribución, color, entre otras.

2.4.4.-La Ergonomía Cultural

La ergonomía cultural ubica la comprensión de todos los aspectos culturales que determinan nuestra relación con los factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales donde está inmerso el trabajador y que influyen en su desarrollo o estado biopsicosocial (Asociación Internacional de Ergonomía, 2020).

A las anteriores definiciones, Mayor (2011) agrega las siguientes ramas:

2.4.5.-La Ergonomía Biomédica

La ergonomía biomecánica aplica las leyes de la mecánica al aparato locomotor permitiendo analizar los elementos que intervienen en el desarrollo de los movimientos (Mayor, 2011).

2.4.6.-La Ergonomía Ambiental

La ergonomía ambiental estudia las condiciones físicas que rodean al trabajador como el nivel térmico, de ruido, iluminación y vibraciones, los conocimientos de la ergonomía ambiental auxilia al diseño de evaluación de espacios y lugares de trabajo con la finalidad de incrementar el desempeño, la seguridad y comodidad de los empleados (Mayor, 2011).

2.4.7.-La ergonomía de Diseño

Ergonomía de diseño y evaluación participa durante el diseño y la evaluación de equipos, sistemas y espacios de trabajo apoyado en los conceptos y datos obtenidos de las mediciones antropométricas, evaluaciones biomecánicas, características socioculturales y costumbres de la población a la que está dirigida el estudio (Mayor, 2011).

2.4.8.-La Ergonomía de necesidades

Ergonomía de necesidades específicas se centra en el diseño y desarrollo de equipos para facilitar el trabajo a los profesionales que cuentan con alguna discapacidad física y en el diseño de microambientes autónomos. Solo se hace para grupos específicos o situaciones únicas (Mayor, 2011).

2.4.9.-La Ergonomía Preventiva

Ergonomía preventiva esta se hace exclusivamente con el personal relacionado o encargado de la seguridad e higiene en el trabajo, estudiando y analizando las condiciones de seguridad, salud laboral y el confort laboral (Mayor, 2011)

También se conoce como ergonomía de diseño, y está directamente vinculada con la modernización de los equipos, sistemas existentes diseños de nuevos elementos.

2.4.10.-La Ergonomía Digital

La ergonomía digital se centra en las personas, la tecnología y la experiencia de uso (Merino, 2010).

Dependerá de las aptitudes, el contexto y los objetivos personales para poder desarrollarse e involucrarse en el mundo tecnológico.

En la tecnología están involucrados los estándares, la compatibilidad, accesibilidad, visibilidad y seguridad que ha sido diseñado para que todos los individuos tengan acceso a ella.

Experiencia de uso está integrado por la navegación, la interacción y el acceso que tengan los individuos para involucrarse en el mundo de la tecnología digital.

2.5.-HISTORIADE DE LA ERGONOMÍA

La Ergonomía ha estado en nuestra vida diaria porque al enfocarse a nuestra relación con los objetos y entornos, entendemos que desde que el hombre era nómada y empezó a transformar su contexto para satisfacer sus necesidades, ha modificado su relación con los objetos y su entorno. Durante el proceso de transformación y adaptación ha modificado el

uso de herramientas y cuando los resultados obtenidos no satisfacen sus expectativas, la ergonomía ha estado atenta a las consecuencias manifiestas como el estrés, las enfermedades y accidentes con lesiones físicas a nivel interno y externo de su organismo. Con todo esto, el hombre ha generado conocimientos que cuando se aplican al trabajo permite conservar la salud y con ellos al mismo tiempo disminuir los peligros que existen en su medio ambiente laboral (García Flores, 2017) y como resultado, el hombre ha gozado de una calidad de vida que se manifiesta plenamente.

En 1594, el español Juan Huarte de San Juan, médico, pedagogo y considerado como el primer psicólogo y entre los españoles fue considerarlo el Santo de la psicología, fundamenta su psicología educativa en la fisiología y la biología. Estos fundamentos están contemplados en su libro “Examen de ingenios para la ciencia”, donde dice que cada persona tiene un ingenio que va relacionado con la creatividad que posee cada quien y va a depender de la edad de cada uno, para estas afirmaciones se apoya en la experiencia. Su psicología la fundamentaba en la filosofía natural basándola en la relación que existe entre el entendimiento con el cerebro y dice que “el cuerpo es un instrumento para la facultad intelectual, imaginación y memoria, éstos a su vez están relacionados con el calor, frío, humedad, sequedad, y que cada individuo es diferente en su entendimiento y su racionalidad. Remata afirmando que el entendimiento es una potencia orgánica y que no es el mismo para todos y todas, en unos está más dispuesto que en otros (Huarte, 1575).

Históricamente, también hay registros de una publicación en 1713 del médico Bernardino Ramazzini (1633-1714), quien fue considerado como el fundador de la medicina del trabajo e hizo una publicación “De Morbis Artificum” (Enfermedades de los

trabajadores), en que documentó desde la medicina donde manifiesta la relación entre el trabajo y los daños músculo-esqueléticos como resultado del trabajo (Ergonomía, 2016).

La palabra ergonomía surge en el siglo XIX, cuando el filósofo naturalista polaco, Wojciech Bogumil Jastrzebowski (1799-1882), publica su tratado filosófico “Compendio de Ergonomía”, o la “Ciencia del Trabajo”, divide a la ciencia del trabajo útil y la ciencia del trabajo perjudicial. En el primero, se refiere a la actividad profesional como la que se va perfeccionando con la práctica hasta superar niveles internos como los sensoriales, intelectuales, cognitivos y espirituales hasta ayudar a lograr una satisfacción laboral. El trabajo perjudicial es cuando se hace el uso incorrecto de las fuerzas o facultades y lleva al deterioro de las personas y sus herramientas de trabajo (Leiros, 2009).

Ya en pleno siglo XIX, tuvo gran participación la psicología alemana a nivel teórico y metodológico para crear la ciencia del trabajo, para lo cual se basó en la Psicología Experimental sirviendo de apoyo para las primeras investigaciones científicas del factor humano. Del laboratorio en la Universidad de Leipzig, fundado por Wundt en 1879, se formaron muchos psicólogos que aportaron sus conocimientos a la ciencia del trabajo o ergonomía como dice Leiros (2009).

Entre los más recientes constructores de la ergonomía se mencionan a Koppes, 2007 y “Hugo Münsterberg (1863-1916), pioneros en el campo de la psicología industrial y de la psicotecnia, o de James McKeen Cattell (1860-1944), que impulsó el estudio de las diferencias individuales a través de los tests psicométricos” (P.p. 37-38). En conjunto e interesados, utilizaron las técnicas y los métodos experimentales aprendidos de Wundt, los

utilizaron para resolver problemas de fatiga, de atención, de adaptación del individuo a su puesto de trabajo y de selección de personal (Leiros, 2009).

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, inició el desarrollo y aplicación de herramientas científicas y administrativas buscando incrementar la eficiencia y calidad de los procesos productivos, destacando el trabajo de Frederick W. Taylor por enfocar sus estudios en los métodos y herramientas de trabajo. Taylor es mencionado por sus trabajos reflejados en el estudio de los tiempos, así como el de Frank y Lillian Gilbreth conocida como la primera psicóloga industrial, con su importante trabajo enfocado al análisis de puestos de trabajo y por sus trabajos donde analizaban los movimientos, estandarizando herramientas de trabajo y equipo (Ergonomía, 2016).

Alrededor de 1914-1918, se fundaron instituciones gubernamentales o Comités de Trabajadores en Gran Bretaña por un interés centrado en las condiciones laborales, que también cobraron gran interés entre los científicos y médicos de la época quienes se dedicaron a estudiar las condiciones de trabajo en las fábricas de municiones y qué factores influían en la productividad, como la duración de la jornada laboral. De estos estudios surgió la Investigación en Salud Industrial, enriqueciéndola con nuevos estudios de la ventilación, efectos del calor el trabajo por turnos, trabajo repetitivo y el entrenamiento. Se incluía el servicio de comedor incluyendo los alimentos recomendados para enriquecer las deficiencias nutricionales, mejorar la mano de obra y soportar las demandas de trabajo (Bridger, 2018).

Vernon (1924) investigó postural y factores del espacio de trabajo que estaban relacionados con la fatiga concluyendo que cualquier actividad física si es invariable y constante conduce a la fatiga (Bridger, 2018).

Entre otras contribuciones que dieron origen a la ergonomía moderna se mencionan las investigaciones dirigidas por el psicólogo australiano Elton Mayo (1880-1949, realizadas en la compañía Western Electric, en Cicero (Illinois) de 1924 a 1933. En esos trabajos se analizaron la influencia de aspectos físicos sobre la productividad y psicológicos que influyen en el rendimiento laboral, y así, Mayo demostró la relevancia de los factores psicosociales sobre el rendimiento laboral (Leiros, 2009).

Las investigaciones de Mayo tienen gran significado porque descubren que las normas sociales del grupo son importantes para el comportamiento de los empleados y que esto es vital porque el trabajador se apoya en el grupo, y que siempre busca el afecto y respeto de los compañeros. Mientras más se interrelacionan los empleados la productividad es mucho mayor, lo que va directamente en la satisfacción en el universo productivo público o privado (Bridger, 2018), (Editores, 2020).

Mayo destaca que la ergonomía cobró su importancia durante la Segunda Guerra Mundial, principalmente en el diseño de máquinas y equipo complejo, en radares, aviones, equipo de comunicaciones, equipos totalmente diferentes a los habituales. La ergonomía también fue determinante, en conjunto, con diferentes disciplinas especializadas e investidos de conocimientos específicos como ingeniería, medicina, antropología y sociología.

Como resultado de los estudios enfocados a los problemas generados por el desconocimiento de las nuevas propuestas del ejercicio de la guerra, como fue el comportamiento y la conducta humana, estos estudios fueron de suma importancia para el surgimiento de la psicología industrial, hoy organizacional. En estos estudios se acuñaron los términos de ingeniería humana y psico-ingeniería, los que fueron utilizados para descifrar los primeros esfuerzos.

El desarrollo de la Segunda Guerra Mundial amplió el panorama para el desarrollo de la ergonomía, simultáneamente en Inglaterra y Estados Unidos, para luego extenderse por países europeos, posteriormente a países orientales. Luego de concluida la Segunda Guerra Mundial, el capital ergonómico y el factor humano cambiaron del área militar hacia la industria. Es en Gran Bretaña, en 1950, cuando aparece la primera sociedad llamada “Sociedad Ergonómica de Investigación de Gran Bretaña”, y en 1961 en Estocolmo, se hace la primer reunión internacional de sociedades ergonómicas de donde surgió la Asociación Internacional de Ergonomía. Actualmente la mayoría de los países pertenecen a esta Asociación incluyendo a México. (Ergonomía, 2016).

Actualmente la actividad ergonómica fluye en torno, de acuerdo con el libro Ergonomía (2016), a los “análisis de problemas y factores que influyen en el desempeño, satisfacción, seguridad y confort de los humanos al realizar sus actividades y tareas cotidianas, participando en el diseño de tareas, sistemas, espacios de trabajo, productos” (p.,5), para obtener una mejor y mayor productividad con seguridad y a menor riesgo para los trabajadores, logrando un bienestar a nivel interno y externo de la organización (Ergonomía, 2016)

Por su parte, Leiros (2009) apoyado en los trabajos de Kaplan, (2004), y en la Neuroergonomía de Parasuraman y Rizzo, (2007), construyó propuestas fundamentales para el nacimiento de la ergonomía moderna. En estos trabajos, Leiros (2009) menciona algunas publicaciones donde las investigaciones han sido determinantes para el avance de la ergonomía que influyeron en la Macroergonomía propuesta por (Hendrick y Kleiner, (2002), en la Ergonomía Cultural (Kaplan, 2004) o, en la más actual Neuroergonomía de Parasuraman, Rizzo, (2007) y (Leiros, 2009).

Leiros (2009) en base al trabajo de Cañas y Waern, (2001) dice que actualmente las investigaciones de la conducta humana y su cognición se incluyen en la ergonomía cognitiva o factor humano y las áreas relacionadas con toda la parte física, humana y área laboral se incluyen en la ergonomía industrial. Actualmente la psicología tiene un doble enfoque, una es la Ergonomía Cognitiva y la otra la Ergonomía Industrial, los conocimientos científicos y tecnológicos producto de estas áreas son los utilizados para la prevención de riesgos laborales y diseño de interiores en áreas abiertas y cerradas. De aquí, el ergónomo debe aplicar los conocimientos de las capacidades físicas y psicológicas del individuo (Leiros, 2009).

2.6 LINEA DEL TIEMPO DE LA ERGONOMIA



Etapa artesanal

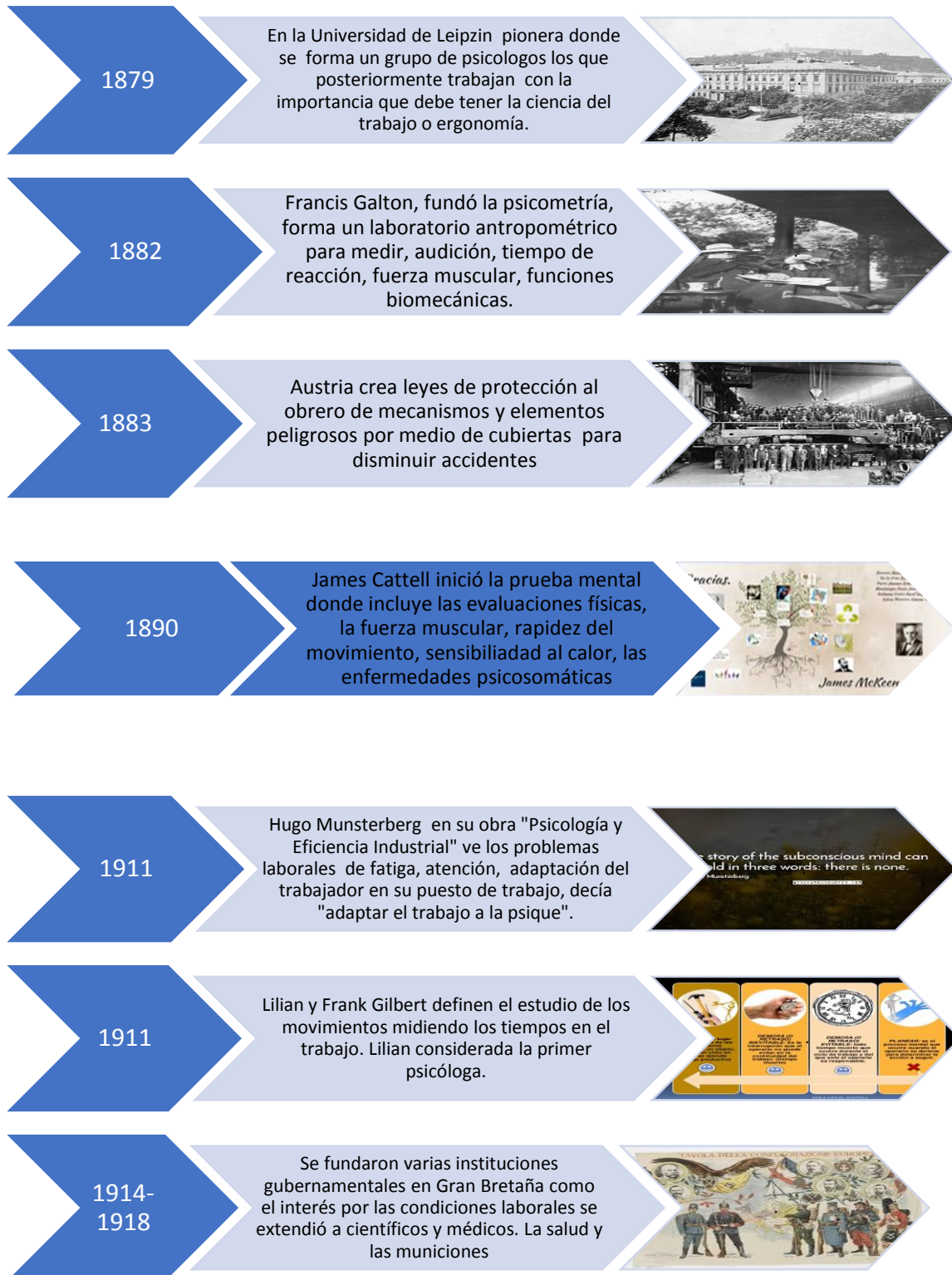


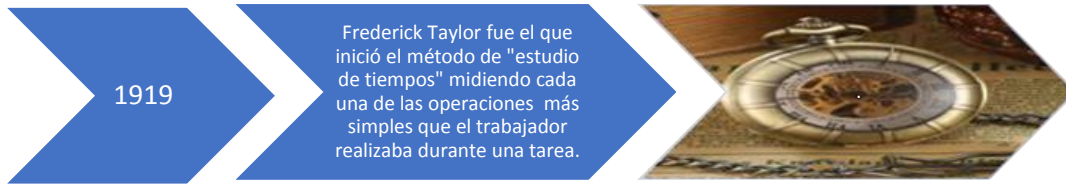


Etapa industrial 1ª. ERA

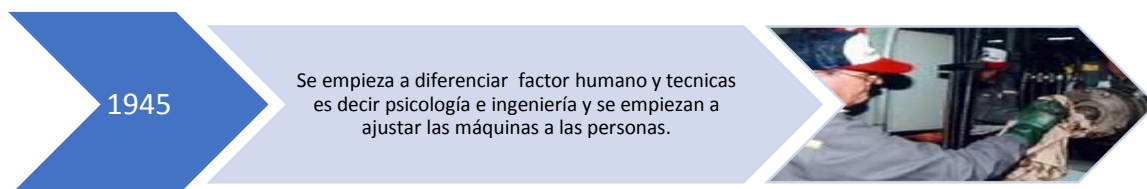
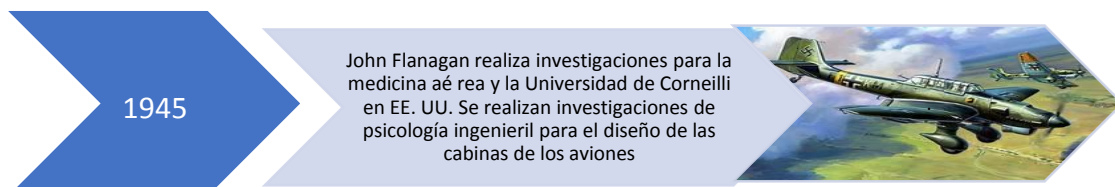
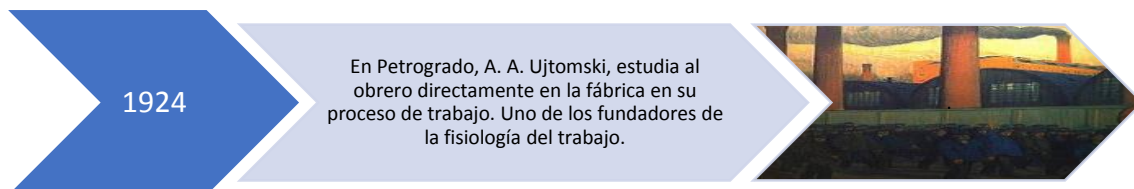
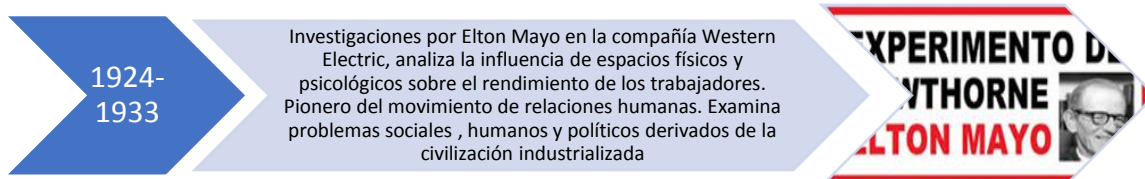
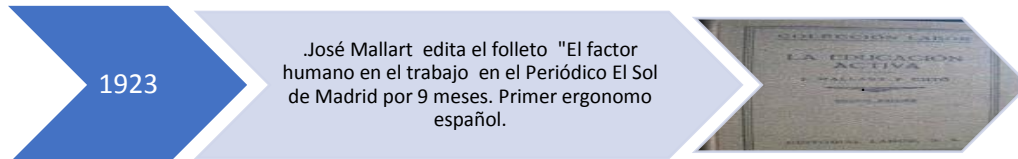
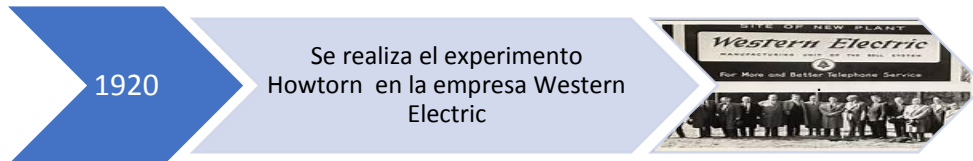


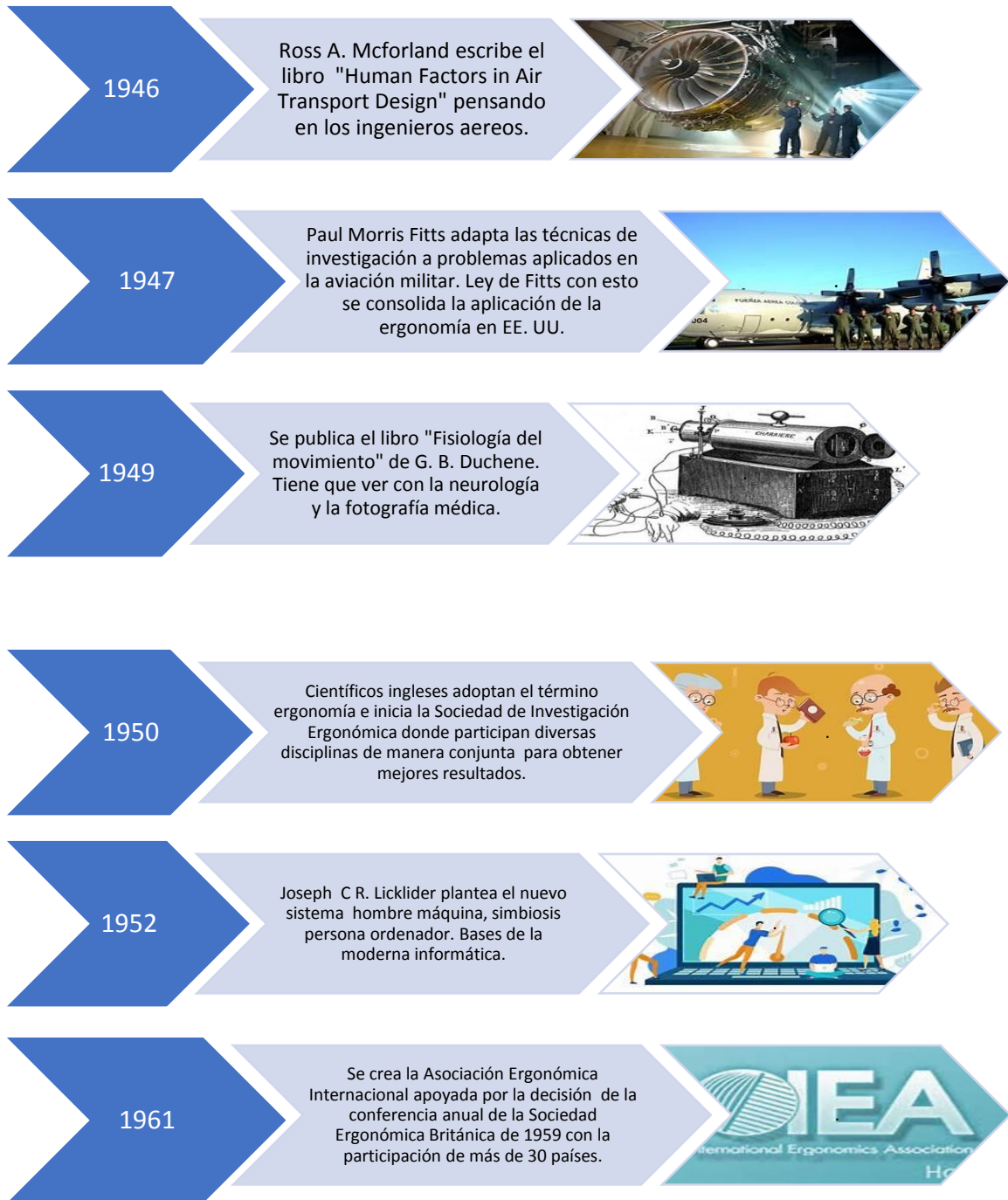
Revolución Industrial 2ª. ERA

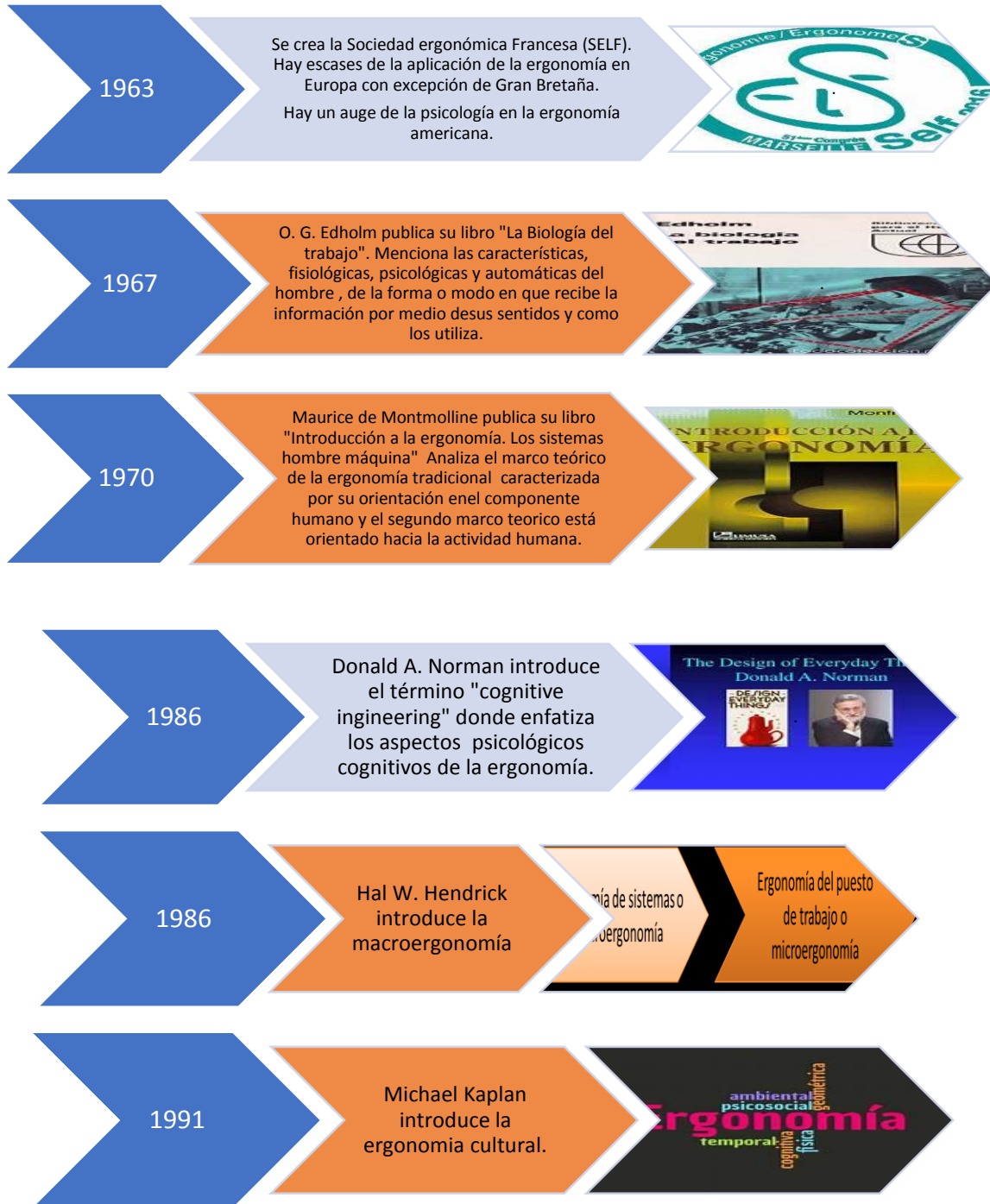




Nacimiento de la sociología industrial







A través de la historia, el factor común de la ergonomía ha sido el hombre y siempre ha existido y se empezó a utilizar de manera científica y sistemática a partir de que se fueron desarrollando los medios y modos de producción, conforme se fue ampliando el sistema de producción y para incrementar la calidad de vida y la seguridad, el hombre implementó la ergonomía para su bienestar y una eficiencia para tener como resultado fiabilidad en todo el sistema de la organización.

III.- SATISFACCIÓN LABORAL

3.1.- CONCEPTO

Hablar de conceptos de satisfacción laboral es hablar del elemento esencial para el logro de objetivos humanos y organizacionales por lo que es recomendable actualizarlo de forma continua y aplicarlo al trabajador de forma holística y humanitaria.

Para Álvarez (2005), investigador e ingeniero industrial cubano, considera a la satisfacción laboral como la “tendencia emocional (o psicológica en general, ya que incluye procesos cognoscitivos y volitivos) de la personalidad a percibir y es el “motivante” de la influencia de un conjunto de factores presentes en la actividad laboral y su contexto , dirigida en esencia a satisfacer determinadas necesidades” (Alvarez. 2005)

Para Loitegui (1990), citado por Caballero (2002) dice que “ la satisfacción laboral es un constructo pluridimensional que depende de las características individuales del sujeto y de las características y especificidades del trabajo que realiza y está integrado por un conjunto de satisfacciones específicas o aspectos parciales, que van a determinar la satisfacción general, esto es, la satisfacción laboral es una reacción afectiva general de una persona en relación con todos los aspectos del trabajo y del contexto laboral; es solo una función de todas las facetas parciales de la satisfacción del ser humano” (Caballero, 2002)

Enciclopedicamente, en Concepto Definición (2019), explica la satisfacción laboral de una manera holística de la manera siguiente “la salud no es solo la ausencia de dolor, sino el estado general de bienestar de la persona, sean físico, espiritual, moral y emocional. No puede haber un buen clima organizacional si el individuo está moralmente enfermo, si la persona es excluida, estigmatizada o infravalorada. No puede haber un buen clima

organizacional para una persona que está violando sus fundamentos religiosos, mientras que hace una contribución significativa a la organización a diario. No puede haber clima organizacional en un escenario donde la persona no ve un mundo de realizaciones posibles de acuerdo con sus expectativas de existencia, entendidas como niveles ideales de Calidad de Vida en el Trabajo”.

El constructo de satisfacción laboral ha tenido relevancia en la actualidad dentro de la disciplina de psicología organizacional donde ha sido elemental para el éxito de las organizaciones como parte de la operatividad y de la felicidad en el trabajo (Wright y Bonett, 2007:143) y en el resultado de la interacción dinámica de la necesidad humana y los estímulos e incitaciones del empleado hacia su trabajo (Sikula, 1992 en Morillo, 2006:47). Además, la satisfacción laboral tiene como variable la actitud cuando es considerada como indicador en el diagnóstico para analizar o estudiar el índice de satisfacción que tiene el empleado por su trabajo (Spector, 1997) y en (Alas, (2007:29). Estos trabajos siguen la satisfacción laboral del trabajador en todas sus actitudes, misma que lo perseguirá en toda su vida en general (Blum y Nayles (1995, en Morillo, 2006:47).

En los procesos organizacionales, existe en la satisfacción laboral, una interacción entre empleados y en el clima laboral buscando la congruencia entre lo que el trabajador quiere y espera de su trabajo y lo que siente que recibe (Wright y Davis (2003:70) como respuesta afectiva de la experiencia, de las necesidades, de los valores y expectativas en el interior de la organización junto con las condiciones de trabajo y las que él percibe de su trabajo. A esta conclusión llegó el trabajo de Bracho (1989), mientras que en el trabajo de Morillo, (2006:47) se percibe como bienestar experimentado en el trabajo, cuando el deseo del

trabajador está satisfecho a partir de la motivación de su trabajo (Koontz y O'Donell 1995), y en el mismo Morillo (2006:48), se cumple la satisfacción laboral cuando el trabajador está satisfecho con su puesto de trabajo y sus actitudes hacia su trabajo son positivas (Robbins, 1998).

Otros factores que repercuten en la satisfacción laboral que no forman parte de la cultura organizacional pero son determinantes para la satisfacción, son la edad, la salud, la antigüedad en el trabajo, la estabilidad emocional, la familia, las afiliaciones sociales, las actividades recreativas y culturales, la alimentación, entre otros, además sus motivaciones, aspiraciones y su realización como persona (Shultz, 1990).

3.2.- PROPÓSITOS DE LA SATISFACCIÓN LABORAL

De acuerdo con las investigaciones, para que se cumpla el propósito de la satisfacción laboral, los empleados prefieren trabajos que les brinden la oportunidad de aplicar sus habilidades y capacidades ofreciéndoles un abanico de oportunidades y de tareas, gozando de libertad y retroalimentación de sus actividades de tal manera que el trabajo sea estimulante al trabajador.

Otro propósito de la satisfacción laboral en los trabajadores es que su sistema de pagos y políticas de la organización les parezcan las justas, claras y congruentes con lo que el trabajador desea, fundado en lo que el puesto exige, habilidades y capacidades del trabajador ubicándonos en el lugar justo en la organización.

También se contempla como propósito de la satisfacción laboral cuando el empleado en su ambiente laboral tenga bienestar personal y facilidades para realizar su trabajo con entornos cómodos, seguros, limpios y pocas distracciones.

Un salario digno y los logros personales que cubran la necesidad de relacionarse, interactuar, comunicarse y convivir con sus demás compañeros y compañeras, son parte de los propósitos de la satisfacción laboral (Robbins, 1998).

También es propósito de la satisfacción laboral el determinar y prever la satisfacción en la influencia que tiene el sexo, edad, habilidades, antigüedad en el trabajo, nivel intelectual del trabajador (Shultz, 1990).

El Grupo isora/solución (s/f) dice que para que la satisfacción laboral esté garantizada son necesarios los siguientes propósitos, que:

- El proceso de selección sea por valores,
- Se seleccione la persona adecuada para el puesto adecuado en función de los valores compatibles,
- Las políticas de RRHH se adecuen al procedimiento en base a la gestión del desempeño.
- Tener conocimiento del sentir de los trabajadores o empleados de la organización para actuar en consecuencia.
- Identificar a los trabajadores clave de la organización (líderes), así como sus habilidades.

Cumplidos con los requerimientos mencionados anteriormente, se previenen conflictos o malestar en los empleados como consecuencia de los roces diarios por el trabajo cuando es en equipo, además se fomenta un clima laboral orientado hacia los objetivos generales de la empresa de seguridad y confianza entre todo el factor humano (isora/solution, 2020).

3.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA SATISFACCIÓN LABORAL

Las características de la satisfacción laboral se muestran a través de la motivación manifestadas como un fenómeno psicológico que no se puede medir ni observar directamente y se evalúa por los comportamientos o conductas que se liberan o desencadenan de los individuos..

Del análisis de las características de la satisfacción laboral se descifraron los resultados siguientes:

- Como un **fenómeno individual** por la forma que cada ser humano reacciona ante un estímulo.
- Esta característica también es **compleja** por integrar áreas cognitivas y afectivas, conscientes e inconscientes.
- Es **extrínseca** cuando se ve desde afuera, generalmente se asocia con las recompensas sea material o no.
- **Es intrínseca** cuando tiene que ver con todos los factores e impulsos que vienen desde el interior del individuo.
- La **intencionalidad o propositiva** también es característica de la satisfacción laboral porque está orientada a una meta u objetivo bien definido y claro. En esta perspectiva, la motivación logra actitudes positivas y la tarea se hace ligera y con energía al grado de que las personas sienten una sensación reconfortante por sentir que está bajo control su actividad y los resultados obtenidos.
- Es característica de satisfacción laboral cuando se generan **conductas y actividades persistentes** y mientras más fuerte es el estímulo mayor es la energía que se pone en la meta establecida, por consecuencia la persistencia es fundamental para alcanzar el logro planteado.

- Una fuerte persistencia genera una **autoestima** porque al estar motivado el individuo lo saca de su inercia natural al hacer lo mismo, esto le permite plantear nuevos desafíos y esfuerzos en el logro de nuevas metas por la confianza que tiene en él mismo,
- a su vez hay una **retroalimentación**, esto es posible al mover la conducta por medio de los determinantes internos y externos en diferentes direcciones y cuando interactúan con el medio va conformando un sistema de retroalimentación e influyendo y contagiando en los demás actitudes de superación lo que lo convierte en un buen líder de grupo que por medio de
- la **motivación** transforma los factores habituales de presión en motivación.
(Uriarte, 2020)

La propuesta ergonómica de Francesc (2015) menciona los siguientes puntos:

- En la jornada de trabajo constante, para que el empleado se encuentre a gusto cuando desempeña su actividad diaria, el puesto lo debe ocupar la persona adecuada.
- Si el empleado trabaja en un sitio con tensiones, conflictos, falta de compañerismo, estos factores impedirán que el trabajador desempeñe su jornada laboral a gusto por lo que la empresa debe ofrecer un buen clima laboral.
- El empleado como ser humano, aparte de su vida laboral, necesita de una vida familiar y social, para que tenga una conciliación es vital la flexibilidad de horarios para desempeñar satisfactoriamente su jornada laboral..
- Dependiendo del puesto que desarrolla el empleado y su validación profesional va a estar esperando una retribución económica justa.

- Cuando el empleado ofrece su trabajo a la organización está dispuesto a dar lo mejor de sí mismo por lo que va a estar esperando se le reconozca su trabajo de manera positiva para que se sienta útil y orgulloso de lo que es capaz de ofrecer.
- Para los seres humanos las novedades son valiosas porque les permite la motivación para aprender y adquirir nuevas competencias, esto los hace sentir mejores profesionales lo que les aumenta su motivación. Para que esto sea posible, son necesarios los planes de formación y capacitación.
- El liderazgo idóneo es básico para el bienestar, la salud y la tranquilidad de los empleados en cada puesto de trabajo, para lograr este objetivo es necesario elegir al tipo adecuado, esto es fundamental.
- Si diario se van a trabajar jornadas generalmente de ocho horas, por naturaleza y como humanos, se trabajará satisfactoriamente si el lugar de trabajo está acondicionado, limpio, en orden cumpliendo con la normatividad y la seguridad laboral.
- Es vital que cada organización tenga motivados a sus empleados para que estén a gusto con lo que hacen (Francesc, 2015).

Para Ruvalcaba, et al (s/f) la satisfacción laboral se caracteriza en tres grupos que les llamó modelos:

- Modelos basados en necesidades. El trabajador valora la satisfacción de sus necesidades cubiertas, y mientras más cubiertas mayor es la satisfacción laboral, de Maslow, la teoría de Herzberg, entre otros.
- Modelos basados en el grupo de referencia o capacitación interpersonal porque es donde el contexto social da construcción de significados guiados por las

creencias, actitudes, necesidades sociales aprobadas y afines, esto es lo que permite existan vínculos de comunicación, hay contactos directos, el empleado se valora en base a personas idénticas a ellos.

- Modelos basados en la comparación intrapersonal, esto es lo que permite al individuo hacer la comparación de sus deseos con lo que reciben y mientras más cercana esté uno del otro mayor es la satisfacción laboral, está muy relacionado con la percepción y la cognición que el individuo tiene de sus capacidades y limitaciones de quién es, cómo es y qué quiere (Ruvalcaba, et al, s/f)

Las características de la satisfacción laboral se evalúan por el comportamiento y la conducta que se libera de áreas cognitivas y afectivas, sean conscientes o inconscientes solo de manera individual extrínseca e intrínseca con la condición de tener un propósito o intencionalidad definida y clara. El individuo debe ser persistente, movido por un estímulo y la energía para lograr la meta o el objetivo que se propuso previamente establecido, éste es el pilar de la autoestima que le va a ayudar a ampliar los desafíos y esfuerzos en nuevas metas por medio de la retroalimentación usando determinantes internos y externos logrando, de esta manera, que el empleado tenga una satisfacción laboral desarrollando su puesto sobre la base de un clima laboral sin tensiones, conflictos, con un compañerismo, el respeto como ser humano, porque aparte de tener una vida laboral, tiene una personal donde debe cubrir todas sus necesidades empezando por las básicas, descanso, comida, sexualidad, entre otras. De su vida familiar parte su grupo de referencia guiado por creencias, actitudes, valores y social, para lo que debe tener un horario de trabajo flexible, retribución económica justa para él, reconocimiento por su trabajo, sentirse tomado en cuenta lo que impulsará su motivación y su capacitación, sentirse apoyado y valorado por

sus jefes, que el lugar de trabajo esté acondicionado con una normatividad y una seguridad laboral hasta estar convencido de lo que desea y lo que recibe está muy cerca uno del otro y mientras más este mayor será la satisfacción laboral.

3.4.- ÁREAS O DIMENSIONES DE LA SATISFACCIÓN LABORAL

León (2010) en su artículo “Las 3 dimensiones de la satisfacción laboral” menciona que de acuerdo con Jan, las dimensiones se dividen en tres áreas: la física, la intelectual o mental y la emocional.

En las conclusiones de su trabajo, Jan afirma que una satisfacción laboral se obtiene cuando estas tres dimensiones se cumplen porque si una o dos de ellas no se cumplen la otra queda vacía por lo que habrá menos productividad y la rotación de empleados aumenta, esto es porque en cada área de estas dimensiones las organizaciones necesitan invertir a sus empleados, a cambio, los empleados requieren una inversión similar por parte de la organización para la que trabajan.

Para fines de estudio, se dividen las dimensiones en tres partes, la física, intelectual y emocional, pero para los fines prácticos, las tres dimensiones están integradas en cada empleado o grupo, León (2010) lo identifica de la siguiente manera:

- “Las cosas físicas están en el nivel consciente. Tienden a ser notados por la gerencia”. (pág. 3)

- “Las cosas intelectuales también están en el nivel consciente. Algunas veces son visibles como para demostrar habilidades, y otras veces son menos obvias como cuando se muestra iniciativa” (pág. 3).
- “Las cosas emocionales como el cuidado, el compromiso y la preocupación ocurren a menudo en el nivel inconsciente y, como resultado, no siempre son tan visibles” como en la figura 0.1 (pág. 3).

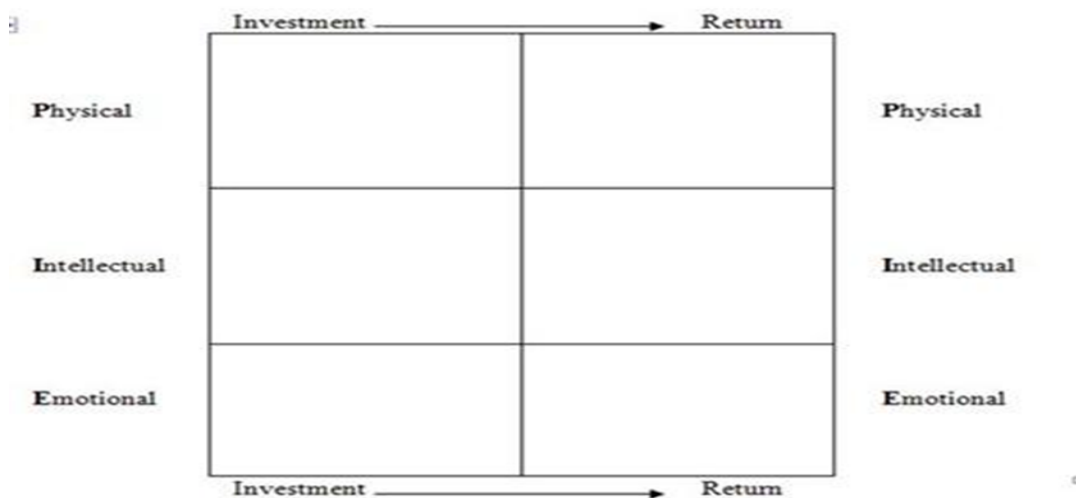


Figura 0.1 Para identificar estas partes León (2010) sugiere el siguiente cuadro y lo llamó Collins PIE Chart. A la izquierda coloca las tres dimensiones: física, intelectual y emocional, en la parte superior están los títulos Inversión y Retorno. Figura recuperada de: [http://www.terrifictrading.com/the-3-dimensions-of-job-satisfaction/#:~:text=It%20is%20called%20'The%203,\(or%20mental\)%20and%20emotional.&text=For%20each%20of%20these%20three,an%20investment%20from%20their%20employees%E2%80%A6](http://www.terrifictrading.com/the-3-dimensions-of-job-satisfaction/#:~:text=It%20is%20called%20'The%203,(or%20mental)%20and%20emotional.&text=For%20each%20of%20these%20three,an%20investment%20from%20their%20employees%E2%80%A6)

Si la organización quiere una inversión de sus empleados en cualquiera de las tres dimensiones se debe retornar en la misma dimensión.

Cuando se refiere a un personal atento, agradable, se está refiriendo a la dimensión emocional, los gerentes deben preguntarse en esa misma dimensión ¿qué les estoy dando

para que hagan eso?, lo conveniente es crear un clima organizacional donde los empleados transmitan a los clientes, lo que la organización les está dando.

Si se desea tener empleados con iniciativa nos referimos a la dimensión intelectual, se les dará trabajos interesantes abriéndoles la oportunidad de promoción.

Si se quiere que los empleados se ajusten a las normas de seguridad e higiene en el trabajo se les debe dar buenos equipos y condiciones seguras de trabajo.

En los cuadros del lado izquierdo se coloca los puntos que se desean que muestren los empleados y en la derecha lo que se les dará a cambio. (León, 2010)

En el trabajo de Loitegui (1990), citado por Caballero (2002) menciona que las áreas o dimensiones para la incidencia en la satisfacción laboral de los trabajadores son:

- Funcionamiento y eficacia en la organización.
- Condiciones físico-ambientales en el trabajo.
- Contenido interno del trabajo.
- Grado de autonomía en el trabajo.
- Tiempo libre.
- Ingresos económicos.
- Posibilidades de formación.
- Posibilidades de promoción.
- Reconocimiento por el trabajo.
- Relaciones con los jefes.
- Relaciones de colaboración y trabajo en equipo.
- Prestaciones sociales.

En el trabajo de Gibson (1996) citado por Caballero (2002) resume a las áreas en:

- Paga: Su percepción o cantidad económica recibida y la sensación que de ella tiene.
- Trabajo: que tan agradables y placenteras son las tareas para el empleado, además de las posibilidades de aprendizaje y de asumir sus responsabilidades.
- Oportunidad de ascenso. La existencia de oportunidades para tener ascensos.
- Jefe: El tipo de liderazgo que utilizan los jefes para que los empleados muestren interés.
- Colaboradores: La interrelación entre compañeros, las competencias y el apoyo entre colaboradores.

Ruvalcaba, et al (s/f), para el estudio de la satisfacción laboral recomienda tres variables:

- Sociodemográficas, son los indicadores biológicos, sociales, culturales, económicos relacionados con la población sujeta de estudio, la condición es que sean medibles.
- Relacionadas con las condiciones laborales, aquí en México están tipificadas por la Ley Federal del Trabajo y las Condiciones Generales de Trabajo como es: la jornada laboral, días de descanso, vacaciones, percepciones económicas como salario, aguinaldo, entre otras.
- Comportamiento en el trabajo relacionado con la conducta grupal o individual, para definirla si es positiva o negativa dentro de la organización y es la que va a determinar las relaciones laborales, como es el absentismo laboral, rotación de empleo, rendimiento, entre otros (Ruvalcaba, et al, s/f)

Álvarez López (2005), ingeniero industrial cubano, en su artículo “satisfacción laboral, su medición y evaluación”, considera a los factores y sus dimensiones, partiendo desde la óptica del trabajador, respetando su individualidad, y dado que cada ser humano es único e irrepetible tanto su voluntad como su conducta lo visualiza de la siguiente manera:

- Por su naturaleza y contenido del trabajo.
 - a) Variedad de habilidades: el trabajo para realizarse se demanda una variedad de habilidades para ser ejecutado
 - b) Identificación de la tarea: el resultado debe ser visible.
 - c) Significado de la tarea: se refiere a que impacto tiene el trabajo en otras personas sea dentro o fuera de la organización.
 - d) Autonomía: independencia en el trabajo, está relacionada con la organización, control, entre otras responsabilidades que permitan realizar las actividades de dirección de la organización.
 - e) Retroalimentación: es el grado de como el empleado es proveído desde su propia percepción de su trabajo, su eficiencia y sus resultados.
- Trabajo en grupo y sus directivos está directamente relacionado con:
 - a) Cohesión: con el fin de lograr metas grupales hay tendencias de mantenerse junto el grupo, de acuerdo, unido y armónico en las relaciones para las metas grupales.
 - b) Atractivo: es el grado en que el grupo se siente satisfecho de que pertenezca a él el trabajador y el grado de apoyo que hay entre sus miembros.

- c) Clima socio psicológico: tiene que ver con el grado en que la dirección del grupo es estimulante hasta lograr el clima adecuado.
 - d) Variedad de habilidades: es el grado en que cada miembro del grupo realiza sus actividades y completar las tareas que debe realizar el grupo.
 - e) Identificación de tareas: al hacer sus tareas el grupo es identificado como el que hace esas tareas.
 - f) Significación de la tarea: es el grado en que el trabajo realizado por el grupo afecta a otros compañeros de trabajo o grupos sea dentro o fuera de la organización.
 - g) Retroalimentación: es el grado en que el grupo recibe información de los resultados de su trabajo generalmente es por terceras personas como sus jefes, clientes, entre otros.
 - h) Autonomía: está relacionado con el grado de independencia en el trabajo.
- Condiciones de trabajo, este factor está relacionado con:
- a) Condiciones seguras: cada quien percibe el grado de seguridad en su ambiente laboral.
 - b) Estéticas: es el grado en que cada quien percibe limpieza, orden, estética, entre otros, en el ambiente laboral.
 - c) Higiene: es el grado en que cada quien percibe la existencia de las condiciones ambientales: temperatura, humedad, ruido, entre otras que afecta su salud además de entorpecer la concentración en la actividad laboral.

d) Ergonómicas: está relacionado con el grado en que el diseño de los medios de trabajo y su ubicación son ajustados a los requerimientos psicológicos, es el terreno común “condiciones de trabajo”, a su vez la psicología es trabajar con la ergonomía hacia una simplificación del trabajo, al tener esta respuesta entre ambos, ergonomía y psicología, hay un enriquecimiento del trabajo y dependiendo del grado de aplicación durante la jornada laboral disminuyen o aumentan las dificultades y la fatiga.

- Esfuerzos y resultados individuales están directamente relacionados con:
 - a) La suficiencia: que está relacionada con el grado en que el salario y los incentivos son suficientes para la satisfacción de necesidades personales.
 - b) Correspondencia: es el grado en que el salario y los incentivos percibidos son correspondidos con las habilidades, conocimientos, capacidades individuales y las competencias laborales del trabajador.
 - c) Vinculación: es el grado en que el salario y los incentivos están correspondidos con los resultados del trabajo.
 - d) Percepción: grado de funcionamiento y control de los estímulos entendidos por el individuo.
 - e) Coherencia: es el grado de correspondencia entre los estímulos morales y materiales.
 - f) Justo: es el grado en que el individuo por medio de su sistema estimulador perciba como justo.

- Condiciones de bienestar.

- a) Horario: es el grado en que la jornada laboral y el descanso se ajuste a las necesidades y expectativas del trabajador.
- b) Mantenimiento: está relacionado con las condiciones de alimentación, atención de la salud, transporte entre otros se ajusten con las necesidades del trabajador.
- c) Atención a la vida del trabajador: es el grado en que cada trabajador percibe que la organización satisface las necesidades de sus trabajadores y familiares.
- d) Desarrollo cultural y social: es el grado en que cada trabajador percibe que sus necesidades de desarrollo cultural, recreativo social, entre otras son atendidos por la organización.
- e) Desarrollo personal y profesional: es el grado en que cada trabajador percibe que sus expectativas de desarrollo personal y profesional, seguridad y empleo son atendidos por la organización.

Para resumir el tema de las áreas o dimensiones de la satisfacción laboral, de acuerdo a los autores mencionados anteriormente, lo que se aprecia es que hay diferencias de opiniones sin que sean muy grandes, el factor común radica en la satisfacción laboral y para su evaluación metodológica, para medir y evaluar, es necesario hacer un acotamiento de cada factor para el análisis y la toma de decisiones y acciones dependiendo de la situación o el caso que impere sean amenazas u oportunidades de los empleados o la organización son las variables a estudiar.

3.5.- HISTORIA DE LA SATISFACCIÓN LABORAL

Desde la historia, para la identificación de la satisfacción laboral se tomó como punto de referencia los trabajos del sociólogo y psicólogo australiano Elton Mayo, quien realizó sus investigaciones en Estados Unidos de 1924 a 1933 en la compañía eléctrica Hawthorne. Centró sus investigaciones en observar las relaciones entre las condiciones físicas del trabajo con la producción, y el resultado de sus observaciones le permitieron concluir que las relaciones humanas en toda organización son determinantes para el sentido de pertenencia y que éste sentido de pertenencia influye directamente en el estado de ánimo, además de cómo desarrolla sus habilidades y capacidades ante determinadas situaciones durante la jornada laboral.

En 1935 Robert Hoppock psicólogo educativo, realizó investigaciones sobre satisfacción laboral, variable que le llamó su atención por las implicaciones que tiene en el funcionamiento de las organizaciones y la repercusión en la calidad de vida de los trabajadores (García, 2010).

En el año de 1943, Maslow escribe su obra “Una teoría sobre la motivación humana” basada en su pirámide de las necesidades humanas teniendo un alcance en la psicología organizacional, en el marketing y la publicidad.

Posteriormente, Frederick Herzberg formula su teoría explicativa de la satisfacción en el trabajo o teoría de los dos satisfactores de Herzberg (1959), menciona que si una persona está satisfecha con su trabajo aumenta su motivación y si está insatisfecha la disminuye. Para llegar a esta conclusión desarrolló su trabajo en base a dos agentes laborales; en el primero, se refiere a los factores extrínsecos o higiénicos en que se contemplan las

condiciones de trabajo donde se incluyen, el salario, las políticas de la organización, la seguridad en el trabajo, como factores que ayudan a prevenir la insatisfacción laboral o revertirla, pero no produce satisfacción. En el segundo agente, contempló los intrínsecos donde se refiere a todos los factores de la esencia misma de la actividad laboral, como es el tiempo dedicado al trabajo, la responsabilidad y los logros. Herzberg afirma que estos factores sí producen satisfacción.

En sus trabajos desarrollados entre 1963 y 1965, Adams dice que la influencia de la percepción de un trato justo motiva a los individuos y cuando los trabajadores son tratados injustamente se convierte en tensión y desmotivación. Adams agrega que los individuos somos partícipes a compararnos con los demás dentro y fuera del trabajo y de esto se conforma la percepción de lo justo e injusto.

Robert Hoppockes, en 1975, apoyado en la propuesta de Nathan centró sus estudios en la satisfacción laboral temprana, con esta idea desarrolla sus observaciones entre los trabajadores. Con el resultado de sus investigaciones descubre que la orientación vocacional es fundamental para eficientar el desarrollo laboral de los trabajadores. En esas investigaciones también identifico distintas variables potenciales de satisfacción laboral, en la que destaca el status social que da el trabajo, la autonomía laboral, así como las interrelaciones personales con supervisores y compañeros de trabajo identificando que por medio de la orientación vocacional se logra la optimización laboral y con ello se obtiene satisfacción laboral.

Edwin Locke, (1976), definió a la satisfacción laboral como un "estado emocional positivo o placentero de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto".

Con esta definición la satisfacción laboral cobrar mayor importancia en el universo de la psicología organizacional porque parte de su teoría de la fijación de metas (1968) donde afirma que desde la intención de alcanzar una meta es una fuente básica de la motivación en el trabajo y tiene que ver con la gestión de los recursos humanos. Concretó sus investigaciones afirmando que con su definición favorece las respuestas psicológicas desde diversos campos en el trabajo del individuo.

Para el científico psicólogo, sociólogo y economista norteamericano Kalleberg (1977) estudioso de los problemas de la fuerza laboral, sus temas de investigación son: estructura del trabajo y desigualdad, relaciones laborales y el ajuste entre personas y trabajo, donde dice que si el trabajo de los empleados en las organizaciones concuerdan con sus necesidades, preferencias y habilidades, existe la probabilidad que estén felices y tengan una satisfacción laboral. Además la satisfacción laboral es una actitud global que se tiene hacia el trabajo con causas multidimensionales. Lo anterior parte de las relaciones que establecemos constantemente con nuestro entorno y son cambiables y no tienen fin, es un constante movimiento y está involucrado en diferentes dimensiones, la biológica, física, social y el espiritual que es lo que hace al ser humano, infinito, especial, individual, a veces difícil de comprender y de igualar (Wikipedia, 2020)

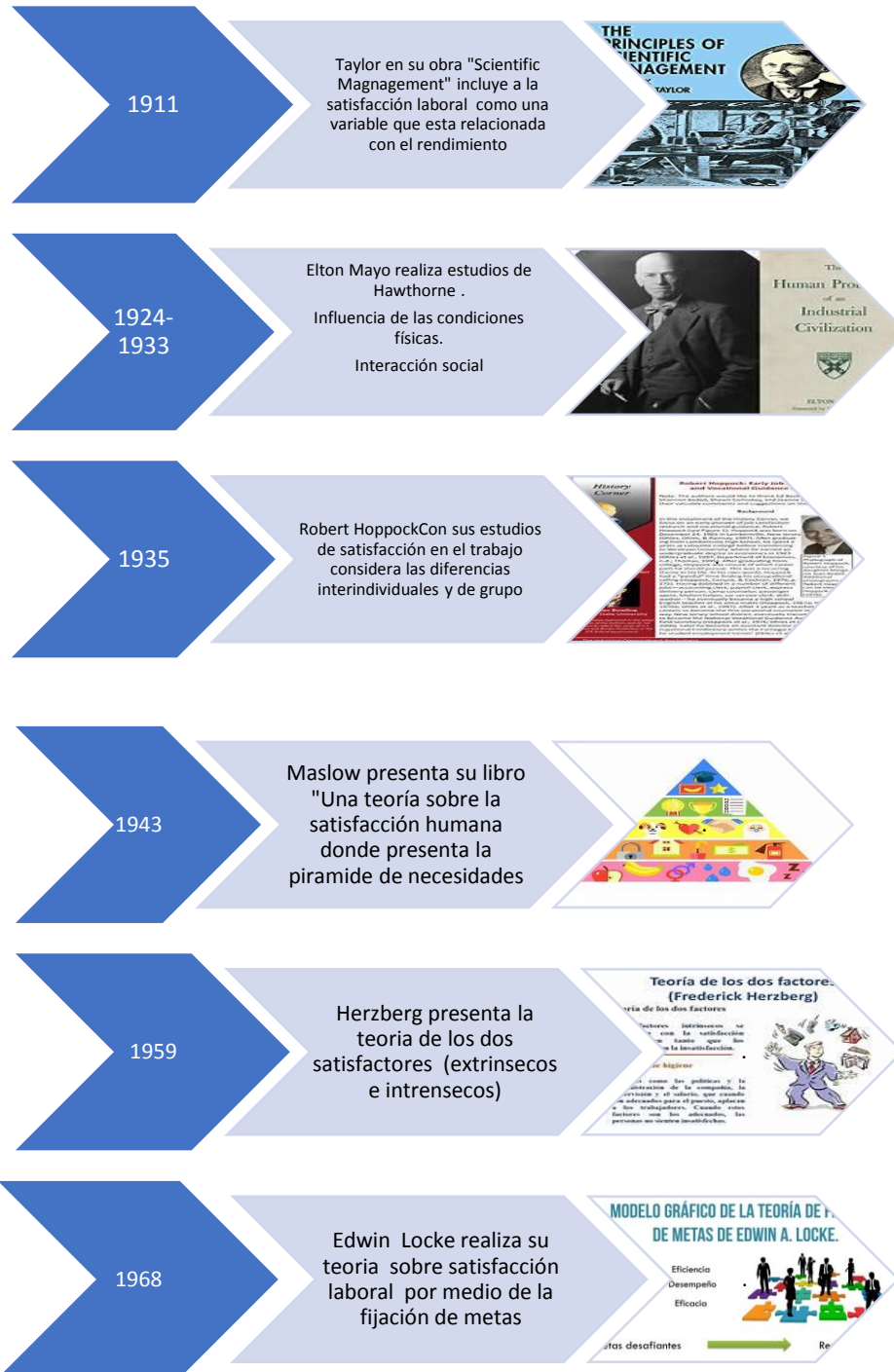
Las conclusiones de Muchinsky (1994) definen a la satisfacción laboral como las respuestas afectivas emocionales que tiene el individuo de su trabajo.

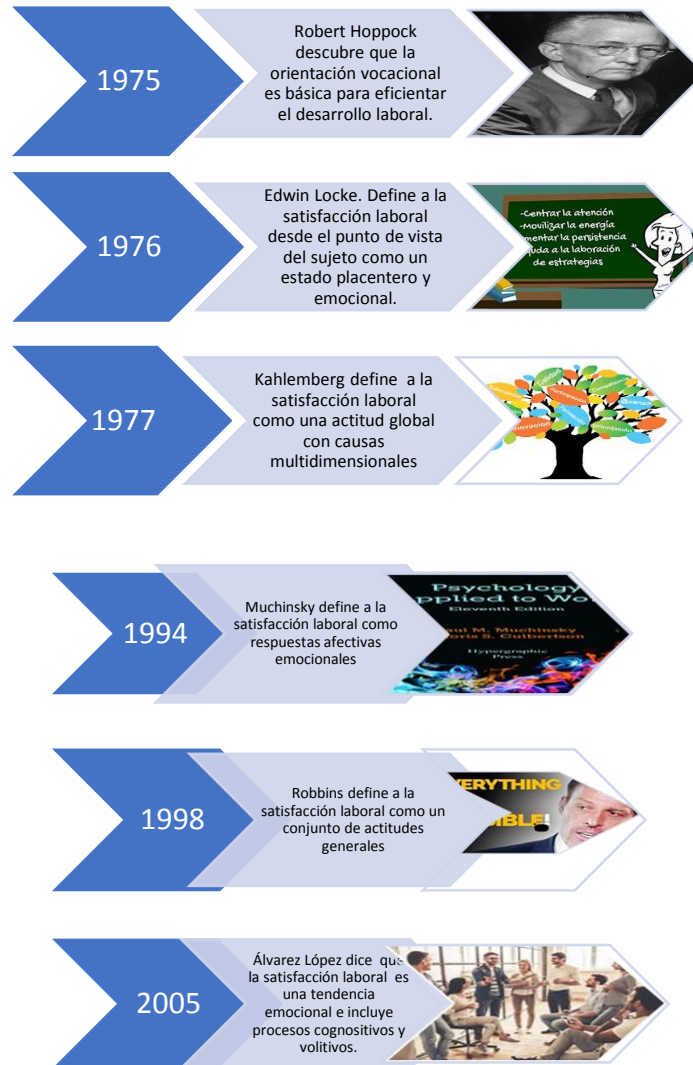
En tanto, Robbins (1998) la define la satisfacción laboral como el conjunto de actitudes generales del individuo hacia su trabajo. Quien está muy satisfecho con su puesto tiene actitudes positivas hacia éste y quien está insatisfecho, muestra en cambio, actitudes

negativas. Cuando la gente habla de las actitudes de los trabajadores casi siempre se refiere a la satisfacción laboral, de hecho, es habitual utilizar una u otra expresión indistintamente.

Para Álvarez (2005), investigador e ingeniero industrial cubano, considera a la satisfacción laboral como la “tendencia emocional (o psicológica en general, ya que incluye procesos cognoscitivos y volitivos) de la personalidad a percibir “motivante” la influencia de un conjunto de factores presentes en la actividad laboral y su contexto , dirigida en esencia a satisfacer determinadas necesidades” (Álvarez, 2005)

3.6.- LINEA DEL TIEMPO DE LA SATISFACCION LABORAL





La historia nos registra que la satisfacción laboral se inició como punto de partida para valorar y dimensionar, como variable, desde el año de 1911. Ya en pleno siglo XX, Taylor enfoca su interés y su observación en los medios y modos de producción para evaluar la satisfacción laboral. Hasta las recientes observaciones, no hay evidencia para afirmar que una variable, factor o dimensión que reúna las condiciones necesarias y suficientes para que sea aceptada científicamente, esto se debe a que la satisfacción laboral depende de la

motivación y la voluntad de cada individuo, condición que permite afirmar que la satisfacción laboral no es predecible porque interviene el estado de ánimo y por lo tanto, no sostiene una metodología científica y solo queda en un abanico de oportunidades de variables, factores o dimensiones que va a depender de los objetivos, metas y necesidades de cada organización.

3.7.- TEORÍAS DE LA SATISFACCIÓN LABORAL

3.7.1.- Teoría de la satisfacción laboral de Herzberg

La satisfacción e insatisfacción del empleado en su trabajo es un producto de la relación que tiene con su trabajo y las actitudes que tenga hacia el mismo. Esta teoría está apoyada en una investigación realizada por Herzberg en 200 ingenieros y contadores que describieron su experiencia de trabajo como una buena y otra mala. (Pérez, 2015).

Herzberg menciona que si una persona está satisfecha con su trabajo aumenta su motivación y si está insatisfecha la disminuye. Llegó a esta conclusión luego de desarrollar su trabajo en base a dos agentes laborales; en el primero, se refiere a los factores extrínsecos o higiénicos en que se contemplan las condiciones de trabajo donde se incluyen, el salario, las políticas de la organización, la seguridad en el trabajo, ubicándolos como factores que ayudan a prevenir la insatisfacción laboral o revertirla, pero no produce satisfacción. En el segundo agente, contempló los intrínsecos, donde se refiere a todos los

factores de la esencia misma de la actividad laboral, como es el tiempo dedicado al trabajo, la responsabilidad y los logros. Herzberg afirma que estos factores sí producen satisfacción (Piedra, 2020).

De acuerdo a esta teoría, al aplicarse permite observar cómo se desempeñan los trabajadores ante sus responsabilidades laborales u observar la conducta hacia lo que les rodea, les permite analizar las estrategias e incentivos para que el trabajador esté satisfecho laboralmente.

Si una organización aplica esta teoría para enriquecer las tareas de la organización o enriquecimiento del cargo como como Herzberg lo llama, de esa manera, se van sustituyendo las actividades simples por complejas que a su vez ofrecen desafíos a los trabajadores y satisfacción laboral y sientan su empleo como un crecimiento personal.

3.7.2.-Teoría de las Necesidades de David Mc Clelland

Esta teoría se apoya en tres necesidades, la de logro, la de afiliación y de poder. En la necesidad de logro se identifica el deseo que tiene el individuo por sobresalir, tener éxito, excelencia, les gusta tener responsabilidades para lograr sus objetivos demostrando su competitividad, le agradan las tareas difíciles que para él sea un reto con lo que demuestra que las tareas monótonas no le crea ninguna motivación y no tiene ningún mérito y para que el trabajador siga motivado y pueda aplicar sus cualidades es recomendable asignarle tareas nuevas para que siga progresando en lo individual y aplique sus habilidades en la organización para que sigan interesados, se desarrollen y acepten nuevas responsabilidades, de esta manera cubre su necesidad de socialización, reafirmar sus habilidades, mantener su

mérito de aprender cosas nuevas, reconocimiento y mantener su autoestima (Espinoza,2020).

En la necesidad de Afiliación, el trabajador se relaciona con la amistad, el afecto, el amor y su interrelación con los demás, tiene que ver con el trabajo en equipo, deseo de ayudar a los demás, estar en contacto con los compañeros y ser parte del grupo, por lo que el individuo desea una buena relación con sus compañeros, el que sea solicitado y aceptado por los otros, por lo que están dispuestos a cooperar y colaborar, básicamente buscan la comprensión y las buenas relaciones con los compañeros y compañeras de trabajo, le agrada sentir que su trabajo repercute e influye en la organización por lo que su deseo es participar activamente con sus compañeros y compañeras en las tareas y facilitar el desarrollo de la organización (Espinoza,2020).

En la necesidad de poder, se manifiesta en el interés de ejercer el control de su trabajo y el de otros como una necesidad de influir sobre los demás, de ser popular, obtener reconocimiento, que predominen sus ideas y se da en los empleados que les gusta tener responsabilidades, esto varía el grado dependiendo de la persona, algunos les gusta dirigir, a otros les es más cómodo hacer las tareas encomendadas. Lo fundamental, es de que quienes deseen ser líderes porque gustan en influenciar y controlar a los demás compañeros y compañeras y prefieren la competencia más que la cooperación, se preocupan por su prestigio, tienen habilidades sociales, de comunicación, capacidad para escuchar e integrar las aportaciones de los y las demás, autocontrol, poder institucional (Espinoza,2020).

Al aplicar esta teoría observamos la visión de las necesidades de los empleados, para gestionar equipos corporativos de tal manera que se identifiquen y clasifique cada miembro en base a las tres necesidades (logro, afiliación o poder).

3.7.3.-Teoría de la Equidad

Esta teoría fue desarrollada en la década de 1960 por el psicólogo laboral y conductual John Stacey Adams, en esta teoría se sostiene que el trabajador lucha por lo que considera justo en las relaciones entre los individuos, los grupos, y sus efectos que sobre estas relaciones tengan las desigualdades percibidas, los trabajadores hacen comparaciones de lo que creen haber aportado a sus empleos y con lo que reciben como recompensa, lo anterior va a ser en el comparativo con sus demás compañeros y compañeras, se determina si es justo o injusto la forma en cómo se distribuyen los recursos entre el trabajo, el empleador y el empleado. Para considerar lo equitativo, se hace la comparación tomando en cuenta comparando con un justo equilibrio de la proporción de aportes (trabajo, habilidades, entre otros) y las recompensas (salarios, beneficios, reconocimientos, entre otros) para cada persona, esto es, la equidad va a depender de la relación recompensa/aporte y la comparación de nuestra relación con los demás.

Esta teoría se utiliza para hacer estudios de equilibrio o desequilibrio existentes entre aportes y recompensas de los empleados en la organización (Sy Corvo, (s/f).

3.7.4.-Teoría de la expectativa de Vroom

Esta teoría propuesta por Víctor Vroom, explica las diferencias entre los individuos y los tres factores que la determinan; en primer lugar, las expectativas de los trabajadores, tiene que ver con la autoeficacia, término introducido por Bandura (cree en ti mismo), identificando a la expectativa como la fuerza de voluntad que tiene el individuo para alcanzar sus objetivos y la probabilidad que tiene el individuo en sus esfuerzos para alcanzar el nivel de desempeño esperado. En el segundo, la instrumentalidad donde cada empleado tiene su función siendo parte indispensable para que funcione la organización por lo que el empleado debe tener un buen desempeño permitiéndole obtener los resultados esperados. Tercero, la valencia es la fórmula de la teoría, es como una secuencia intuitiva a más valor más motivación y por consecuencia más esfuerzo. Vroom hace una diferencia en el esfuerzo individual que cada quien realiza para lograr sus objetivos, el rendimiento obtenido y el resultado final de su trabajo. La valencia se mide a partir del valor que cada empleado da algunos satisfactores, por ejemplo, algunos valoran las vacaciones, otros el sueldo, otros en trabajar menos horas. En este ambiente, el papel de la organización es identificar qué valoran sus empleados y el valor que dan a sus propios resultados y los resultados del desempeño de cada trabajador va ser auto valorado. La condición es que las expectativas, la instrumentalidad y la valencia estén conectados interrelacionándose e influyéndose continuamente. Para su explicación detallada se propone la siguiente fórmula: $\text{Fuerza motivacional} = \text{Expectativa} \times \text{Instrumentalidad} \times \text{Valencia}$ para explicar de qué depende que un trabajador se sienta y ejerza su fuerza motivacional (Quintanilla, 2010).

Esta teoría se puede aplicar para el establecimiento de recompensas a partir de lo que es importante para favorecer y motivar determinadas conductas de los trabajadores. También permite saber necesidades e intereses de los trabajadores y a partir de ellas establecer recompensas en base a los resultados, puede ser aumento económico, reconocimientos personales, ascensos, entre otros.

3.7.5.- Teoría de la Jerarquía de Necesidades de Abraham Maslow

Maslow fundamenta su teoría en las causas que mueven a las personas a trabajar en una empresa y la satisfacción laboral del trabajador está manifiesta por su actitud en su trabajo, la relación en los diferentes niveles en el interior de la empresa y los factores como el salario, promociones que ayudan al desarrollo y crecimiento de los trabajadores creando una imagen positiva de la organización. Para Maslow todos los seres humanos tenemos una tendencia innata a la realización y se debe empezar por satisfacer las necesidades básicas que son fundamentales para sobrevivir, sean las fisiológicas, de seguridad, sociales, reconocimiento y la autorrealización, estas necesidades van a depender de cada ser humano y son movibles dependiendo de sus necesidades además de ascender progresivamente hasta llegar a la cima de la pirámide y sentir la auto realización, no están estáticas, si no que se van moviendo dependiendo de la situación del individuo. Maslow afirma que el individuo no puede cubrir una necesidad sin que las primeras estén cubiertas de manera ascendente, es decir, si un trabajador no tiene su necesidad fisiológica cubierta no va a ser posible que tenga cubierta su necesidad de seguridad, en caso contrario, si tiene cubierta la necesidad

fisiológica y de seguridad podrá cubrir la social y así sucesivamente. Desde su perspectiva decía que solo el individuo sano puede lograr la autorrealización porque son personas autónomas con una inteligencia crítica y creativa, dispuestas a establecer relaciones colaborativas y sin ataduras, no mantienen actitudes defensivas y artificiales.

Esta teoría generalmente es útil para que la apliquen los líderes y ver cómo están las necesidades del personal que tienen a su cargo (López, 2001).

3.7.6.-Teoría X y Y de Douglas Mc Gregor

Esta teoría surge a fines de la década de 1950, desde el punto de vista humanitario se analizó el contexto emocional del ambiente laboral como factor de motivación a partir de dos suposiciones, ayuda a cambiar la filosofía de la empresa.

La Teoría X (personas negativas, sin propuesta, mala onda).

En esta teoría se identifica un desgane intrínseco en el ser humano hacia su trabajo evitándolo cada vez que le es posible porque es parte de la tendencia humana, se observa que se tiene que obligar por la fuerza a trabajar a ser dirigidas, controladas e inclusive amenazadas con castigos, sus ambiciones son pocas, lo que le interesa es la seguridad. El eje de la teoría X es el binomio recompensa-penalización, el liderazgo es autoritario.

La Teoría Y (personas proactivas, generan cambios, dando más, con deseos de trascender)

En esta teoría Y se ven las responsabilidades y tareas de la dirección de la organización creando las condiciones adecuadas para que los trabajadores ejerciten y apliquen sus

cualidades y alcanzar sus metas personales a su vez contribuyendo con los objetivos de la organización quedando satisfechas ambas partes. Los líderes ofrecen los medios necesarios y suficientes para que los empleados se sientan parte de la organización por medio de una dirección participativa, la argumentación y esperanza es obtener una mayor satisfacción laboral en superiores y subordinados.

La teoría Y surge a partir de la idea de que los empleados quieren y desean trabajar por lo que empleados y organización están en el mismo objetivo.

Se considera una naturalidad tanto el trabajo como el descanso, porque ambas parten de que al ser humano le gusta trabajar. El compromiso que tienen los trabajadores con los objetivos de la organización es que están asociados a las compensaciones por sus logros como es la satisfacción de las necesidades y realización personal. El individuo acepta las responsabilidades e inclusive las busca (Piedra, 2020).

Esta teoría motivacional está basada en la percepción y es recomendable para que la utilice el personal con algún liderazgo, por ejemplo, para los gerentes que dependiendo del personal que estén manejando es recomendable utilizar la teoría X o la Y, porque ambas sugieren adoptar enfoques prácticos o una micro gestión. La teoría X es favorable para quienes les sean necesario más orientación o en una crisis, mientras que la teoría Y facilita el trabajo para un equipo de expertos que estén acostumbrados a trabajar bajo presión, por iniciativa propia y necesiten poca orientación. Es importante mencionar que si para estos últimos se les aplican la teoría X se corre el riesgo de causar una desmotivación o dañar la relación entre el equipo.

3.7.7.-Teoría Z

La teoría Z de William Ouchi fue introducida en Estados Unidos en la década de 1980. Esta teoría parte de un supuesto en que los empleados desean asociarse con su empleador y mantener una fuerte conexión con sus compañeros de trabajo.

Otro supuesto es que los empleados desean una reciprocidad y apoyo de su organización. En este rubro, los empleados ven la importancia del equilibrio de la vida laboral y personal y en esto personal incluyen a la familia, la cultura y sus tradiciones.

También dice que los empleados confían en realizar su trabajo de manera correcta, apoyados por la gerencia.

Se caracteriza por que las decisiones se hacen de manera colectiva, para garantizar empleados leales y seguros, el empleo debe ser a largo plazo para estar más identificados con la organización y las demás áreas de la organización laboral, además de desarrollar sus habilidades, se utiliza la rotación y se sugiere una promoción lenta para tener un mejor desarrollo y más dedicación, cuidar las circunstancias personales del trabajador y reglas claras junto con el objetivo final y para que el trabajo sea efectivo y eficiente se les da a los empleados medidas formalizadas. Finalmente, los empleados deben tener responsabilidades propias que contribuyan al apoyo de la organización (López, 2001).

Un ejemplo de esta teoría es, si en una organización hay un electricista profesional, éste entrena a varios aprendices, a su vez estos aprendices ganan dinero durante su capacitación, además de que se les brinda el material de capacitación.

3.7.8.- Teoría de Refuerzo

Se centra su interés en el aprendizaje social. El estudio del aprendizaje se basa en los principios metodológicos del conductismo, los principios estructurales del asociacionismo, en esta teoría cualquier acontecimiento sigue a una respuesta y que hace aumentar la probabilidad de repetición de la misma. El condicionamiento operante es aplicado a la organización y para poder controlar el comportamiento dentro de las organizaciones es el refuerzo (Mayorga, 2020).

La teoría del refuerzo utilizado como una herramienta para conseguir que los empleados adopten determinadas actitudes, se identifican dos tipos de trabajadores dependiendo de la persona responsable al dirigirse a la subalterna:

- Refuerzo positivo, son los comportamientos o acciones repetidas de acuerdo con lo deseado, por ejemplo cuando se compensa de manera positiva a algún trabajador por haber desarrollado el trabajo en tiempo y forma. La recompensa puede ser económica, por medio de un diploma o delegarle nuevas actividades.
- Refuerzo negativo, es impedir determinadas actitudes o acciones para que no se vuelvan a repetir por medio de sanciones o castigos. Al aplicarse en las organizaciones es necesario siempre vigilar el momento de su aplicación.

Dependiendo del grado de la actitud es el castigo, por ejemplo, si el trabajador tuvo un descuido o malentendido solo invitarlo a ser responsable y esté atento para evitar el miedo a equivocarse y participar en nuevas ideas, pero si fue a propósito y el daño fue determinante, sea para otro individuo o un grupo que pertenezcan a la misma organización, lo recomendable es aplicar un castigo, levantar un acta administrativa, entre otros.

De acuerdo con esta teoría, solo se obtiene una satisfacción laboral dependiendo del comportamiento que el empleado tenga día con día porque su aprendizaje va a ser por medio de sus consecuencias negativas o positivas. De acuerdo con lo anterior el responsable o supervisor solo necesita saber y entender la relación entre las conductas y sus consecuencias y crear las condiciones de trabajo que van a estimular y motivar las actitudes positivas y evitar las negativas, (Mayorga, 2020). La desventaja de esta teoría es que imposibilita una satisfacción laboral y una cultura organizacional

Un ejemplo de esta teoría es cuando se estimula a los empleados con premios, por ejemplo, si el empleado no tiene retardos en el trabajo le dan dinero o días de descanso, lo mismo si no tiene faltas o incapacidades.

3.7.9.-Teoría del establecimiento de metas u objetivos

Es la teoría de Locke donde propone que la intención de llegar a un objetivo o meta es elemento motivacional muy fuerte porque las mejores metas son las que tienen un desafío posible de lograr. La satisfacción de los empleados y su rendimiento es en función de los objetivos por el rendimiento y la intención de trabajar por objetivos y metas, es para conseguir una fuerza motivadora del esfuerzo laboral. Mientras más difícil sean los objetivos es mayor la satisfacción, esto se debe a las respuestas personales en la que se contemplan desde la fijación y metas de sus objetivos para motivar y guiar sus actos que va a ser la fuente básica del ser humano porque le va a servir de inspiración para dar lo mejor y a tener mejor rendimiento, esto es personal, porque cada quien busca y crea sus metas y cada quien se compromete a alcanzarlas por medio de la autoeficiencia que le va a dar una mayor confianza en las habilidades y si confía en su conducta, va a ver una

retroalimentación entre conducta, meta y éxito para lograr sus aspiraciones: creer en ti mismo. Al aplicarse a recursos humanos, la meta debe ser planteada por el trabajo como un reto o desafío y para que se alcancen deben ser claras y alcanzables para seguir manteniendo la motivación, primero de forma gradual de lo simple a lo complejo, estableciendo niveles de desempeño y pensando en las recompensas que proporcionan esas metas sin dejar de pensar que como ser humano, es irreplicable. Los objetivos y las metas deben de ser lo suficientemente interesantes y atractivas para mantener su motivación, es en este punto donde entra la participación de la organización en la fomentación de este interés, en hacer atractivo el trabajo a sus empleados. Para que una meta funcione debe centrar las acciones y la atención en las tareas, movilizand o la energía, los recursos y los esfuerzos individuales aumentando la persistencia y perseverancia para ayudar a elaborar sus estrategias con la condición de que los objetivos y las metas deben ser claras, comprometidas y complejas en las tareas y tener una retroalimentación, lo único que se requiere es tiempo y esfuerzo, son mejores los resultados (Prado, 2018).

Esta teoría es utilizada por los líderes como una herramienta para motivar a los trabajadores por medio del constante diálogo con ellos y de esa forma, se puede observar que cuando los empleados trabajan bajo presión, se observa que por ellos mismos aumentan sus esfuerzos para lograr sus objetivos.

Las teorías para observar y estudiar la satisfacción laboral que se mencionaron anteriormente, son algunas de las más conocidas de las que decimos que son ideas abstractas pero con cada una de ellas podemos explicar lo que deseamos saber e incluso de algunas predecir lo que va a suceder, su utilización va a depender de la situación que tenga

la organización y cuál sea el objetivo o en su caso de los empleados y lo más importante quién y cómo lo va a utilizar para beneficiar a los empleados y a la organización.

IV.- RELACIÓN ENTRE ERGONOMÍA Y LA SATISFACCIÓN LABORAL

4.1.- ROL DE LA ERGONOMIA EN LA SATISFACCIÓN LABORAL

4.1.1.-Campo de la psicología organizacional

Para hablar del campo de la psicología organizacional empezamos con la historia a partir del siglo XVIII y el XIX cuando se empezó a utilizar la ciencia en las organizaciones para la producción. En el siglo XIX, las fábricas sirvieron de espacios psicosociales facilitando grandes ganancias a los empresarios. En el Taylorismo se creó el laboratorio conceptual y experimental de técnicas para aplicarse en las fábricas y con este evento se hizo notorio la separación del trabajo intelectual y manual. El Taylorismo aplicó las teorías de Durkheim con su división del trabajo y Weber con la aplicación de la racionalidad en las organizaciones (García, 1995).

En esta misma etapa, en la Unión Soviética surgió la necesidad de crear una base psicológica científica y sólida que sería luego la base para el crecimiento de las fuerzas productivas en la sociedad soviética.

Para el desarrollo de esta tarea se fundó “La Organización Científica del Trabajo (O.C.T.) y de conservación de trabajo, luego se auxiliaron en la fisiología, la higiene y la psicología del trabajo. Esta organización (O.C.T.) abordó de manera sistemática el factor humano en tres etapas en el proceso industrial soviético.

La primera etapa consistió en utilizar la psicología y fisiología del trabajo y la psicología de la ingeniería y la ergonomía.

En la segunda etapa, el sistema se constituyó por la psicología de sistemas, los grupos de psicología de la ingeniería y los grupos ergonómicos en instituciones de investigación científica.

En la tercera etapa estaba formada por el desarrollo de un servicio psicológico para ser autónomo o formar parte de la O.C.T. (Lucas, 1982, citado por García, 1995).

En el Fordismo se utilizaron las variaciones inflexible y flexible, al automatizarse la producción se daba un tiempo para las tareas especializadas y desespecializadas introduciendo la producción flexible, es decir se reutilizaban los equipos y los trabajadores eran multifuncionales y de esa manera se crea la estandarización (García, 1995).

En la década de los 80 del siglo XIX, Hugo Münsterberg y James Cattell realizaron las investigaciones psicología y trabajo, por su parte, Cattell estudió el impacto de las diferencias individuales sobre el comportamiento en el entorno laboral (Cruz & Garnica, 2001).

A la psicología organizacional, en un principio, se le llamó psicología industrial y cobra importancia como ciencia y como tecnología a partir de la Primera Guerra Mundial al utilizar las pruebas psicológicas como instrumento para seleccionar reclutas para el ejército norteamericano. También a partir de esta fecha la psicología industrial empieza a resolver los problemas de la industria militar, la empresa y agencias gubernamentales.

Es durante la Guerra cuando se desarrolló el examen de inteligencia como parámetro de selección, clasificación, los exámenes de personalidad y Yerkes alfa y beta. La PI (Psicología Industrial) en el interior de las empresas se enfocó al análisis de la fatiga.(García, 1995).

El uso de las pruebas psicológicas también fueron aplicadas de manera similar en Inglaterra y Alemania. En esa época, Myers ex director del laboratorio de psicología de Cambridge, funda en Inglaterra, la organización privada el “National Institute of Industrial Psychology”. Al mismo tiempo, el gobierno británico apoyó el establecimiento del centro de investigación ‘laboral’ denominado “Industrial Fatigue Research”. Las investigaciones desarrolladas en este centro dirigidas por el personal de las organizaciones norteamericanas y europeas, provocaron disgusto de los trabajadores británicos hacia el consejo, porque interpretaron a las nuevas técnicas y métodos como el ingenio o artificios de sus patronos para obtener más trabajo a un costo menor y pensaron que la psicología industrial estaba de parte de los empresarios y por consecuencia su preocupación era más por el incremento de la producción que por su bienestar (Brown, 1958, citado por García, 1995).

De estos estudios se deduce que el rol de la ergonomía en la satisfacción laboral ha sido determinante para el factor humano. En la década de 1920, cuando se incorporan

decisivamente los elementos ergonómicos en el ámbito laboral norteamericano impulsados por sus métodos de influencia psicológica en los individuos que trabajaban en las organizaciones, y es decisiva en la valoración del factor humano en el área técnico, material y de producción (Cruz & Garnica, 2001).

García (1995), en su artículo “La Psicología Industrial/Organizacional (P I/O) Para qué? o Apuntes sobre la historicidad de la P I/O para un análisis discursivo en la era postrabajo” coincide con Cruz & Garnica, (2001), en que la psicología industrial sufrió un cambio radical en la década de 1920, como respuesta a la transformación de las organizaciones de trabajo del Taylorismo y Fordismo en las organizaciones industriales, porque hubo un aumento de trabajadores manuales, técnicos, administrativos, principalmente en servicios. La psicología industrial se focalizó al estudio de problemas relacionados al trabajo manual y repetitivo, deficiencias físicas, actitudes, capacidad de trabajo de los trabajadores y el factor físico del lugar de trabajo (García, 1995).

Por su parte y al mismo tiempo, el sociólogo y psicólogo social Elton Mayo (1924-1927) inició sus investigaciones referente al movimiento de Relaciones Humanas con una serie de investigaciones experimentales utilizando un método sistematizado de producción alternativo a la insatisfacción laboral y al mecanicismo donde los trabajadores en vez de crear y desarrollar sus cualidades y habilidades, eran utilizados en las fábricas como seres autómatas, por lo que Mayo y sus colaboradores realizan estudios e investigaciones de los factores psicosociales que afectaban a la producción organizacional. Estas investigaciones tuvieron éxito al encontrar que como motor principal descubrieron que el rendimiento y la satisfacción laboral de los empleados variaba con un sesgo más hacia las relaciones interpersonales entre los trabajadores y los gerentes que a las variables físicas del lugar de

trabajo, de acuerdo a sus investigaciones afirmaban que la supervisión constante más los factores psicológicos motivaban el aumento en la producción (García, 1995).

Es en esta década de 1920 cuando la Psicología Industrial se consolida como tal y con el efecto Hawthorne, la industria se erige como un sistema cooperativo que se convierte en psicotecnología moderna con la finalidad de adecuar las condiciones de trabajo a los empleados, con este importante señalamiento surge la base de las Relaciones Humanas y la Psicología Industrial, a partir de este momento la psicología se hace indispensable para las organizaciones empresariales, por haber demostrado las habilidades para manejar personal como la resistencia al trabajo, conflictos, control del trabajo, entre otros. Este experimento (Hawthorne) termina en 1939 y sus resultados fueron dados a conocer en América del Norte y Europa. Ya con esta filosofía y con el desarrollo de la gerencia industrial concretadas sobre una base objetiva y científica, se da un paso trascendente hacia la ingeniería humana del trabajo industrial, de acuerdo con Gillespie (1991), citado por García (1995).

En los años treinta del siglo pasado se realizan investigaciones experimentales sobre psicología en grupo y con ello se fomenta el trabajo en equipo, en la motivación, en investigaciones donde se aplica la psicología social y los resultados de estos trabajos muestran que como consecuencia de la baja productividad, formas de organizarse, conductas, estados de ánimo, entre otros, están estrechamente relacionadas con la satisfacción laboral (Cruz & Garnica, 2001).

En esta misma década de los años treinta en Inglaterra, Estados Unidos y la Unión Soviética, ya trabajan conjuntamente la psicología, fisiología, antropología, biología,

medicina e ingenieros para la resolución de problemas de interacción entre el hombre y los sistemas de producción, impulsándose la interdisciplinaria en la investigación científica (Cruz & Garnica, 2001).

Con las investigaciones mencionadas anteriormente se abrieron campos de exploración en distintos factores como calidad, supervisión, grupos informales en trabajadores, actitudes de los trabajadores, comunicación, entre otras, junto con ello se introdujeron cambios como el descanso, alimentación, jornada laboral más corta, entre otras y con ello influían en la eficiencia, motivación y la satisfacción laboral (García, 1995).

En el proceso de la Segunda Guerra Mundial, la industria bélica alemana introdujo una gran cantidad de psicólogos (más de 2000 psicólogos) para la aplicación de tests, seleccionar y clasificar reclutas para ser asignados a varias ramas del servicio y tiene un gran impulso la investigación interdisciplinaria y es aquí donde toma importancia la ergonomía para conocer las condiciones físicas y psicológicas del individuo, en su momento, para beneficio de las técnicas de guerra principalmente el radar, aviación y marina, siempre tratando de adaptar los equipos de trabajo al hombre.

En esta etapa se forma la psicología basada en investigaciones psicológicas experimentales en seis áreas: la psicofisiología, la ingeniería humana o ingeniería de factores humanos, la investigación de personal, la investigación de adiestramiento, la investigación de la fuerza laboral, la investigación en las relaciones humanas y la moral, además, se establecieron las capacidades y limitaciones del factor humano y se inicia la capacitación a personal para tratar profesionalmente con personas y culturas diferentes (Cruz & Garnica, 2001).

Con todos los avances científicos nace la Psicología Organizacional y se enfoca en capacitar a líderes y motivar las fuerzas trabajadoras ubicándose en un sitio privilegiado en el ámbito laboral, con la práctica, se encumbró como 'suficiente' para intervenir en la resolución de los problemas de las relaciones humanas en las organizaciones públicas o privadas utilizando los conceptos como motivación, participación y con los nuevos incentivos, principalmente económicos, tests y el cambio de actitudes, aumentó notoriamente el rendimiento del trabajador. El Role-Playing, con las dinámicas de grupos se fomentó la participación de los trabajadores, hubo adiestramiento a supervisores o líderes para el uso de técnicas como la sociometría, capacitación, entre otros (García, 1995).

El año de 1945, fue clave porque a partir de entonces quedó demostrado que al aplicar las dinámicas grupales, conferencias o diálogos para discutir problemas, se consigue una mayor eficiencia en el trabajo y mientras es mayor la participación de los trabajadores la productividad es mayor. Así es como quedó demostrado que con las relaciones humanas aumenta la motivación, la participación y también aumenta la moral del trabajador (García, 1995).

La Psicología Organizacional nace del trabajo en conjunto como marco de referencia, principalmente de la psicología social y la sociología, tres eventos fueron determinantes para este desarrollo: los experimentos de Hawthorne en la década de 1920, los estudios de las actitudes y la moral en la década de 1930 y los estudios de Lewis sobre cooperación y competición en las dinámicas grupales (García, 1995).

El campo de la psicología organizacional ya como disciplina con enfoque interdisciplinario y multidisciplinario, la ergonomía es fundamental por ser la que maneja toda la problemática de recursos humanos como es el reclutamiento, evaluación, selección de personal, entrenamiento y cursos de capacitación, análisis de cargos, condiciones de trabajo, incentivos, estudios de los comportamientos individuales, grupales, sistemas y subsistemas de trabajo. El liderazgo en si, es la respuesta de toda la organización ante estímulos internos y externos, es decir, el campo de participación de la psicología organizacional es la organización donde están inmersos los trabajadores (Chiavenato, 2005). También analiza la manera de cómo la organización influye en los pensamientos, sentimientos y comportamientos sea real, imaginario o perceptivo de los demás en su organización (Furnham, 2001).

Cruz & Garnica (2001) mencionan que la psicología organizacional estudia la adaptación del empleado a su labor, a las actividades u oficios y la higiene del trabajo, continúan diciendo que el diseño de los objetos es muy importante porque en él se encuentran las cualidades influenciadas por el hombre en su comportamiento individual dentro de la organización, donde las determinantes sociológicas y psicológicas pasan a ser elementos subjetivos y conceptuales a manipulables de forma cualitativos y cuantitativos (Cruz & Garnica, 2001)

De acuerdo con la historia de cómo se fue formando la psicología organizacional, sabemos que fue a partir del reconocimiento de las organizaciones como sistemas y que estas están conformadas por personas que trabajan conjuntamente en un continuo interaccionismo y el resultado de las decisiones que se tomen repercuten directamente en las personas que conforman la organización. A su vez, la importancia del desarrollo y

capacitación de los trabajadores en las organizaciones, ha sido trabajo del psicólogo para crear o generar medios estratégicos que le ha permitido a la psicología llevar a la práctica y así poder formular teorías para el desarrollo organizacional.

Con todos los cambios constantes donde el hombre, en su proceso de adaptación, se ve en la necesidad de renovar sus necesidades diarias y en el ambiente laboral pretende fortalecer sus competencias, de todos estos eventos se encarga la psicología organizacional en coordinación con otras ciencias para favorecer el bienestar de los trabajadores en las organizaciones promoviendo y capacitando a los empleados en el interior y exterior de la organización, en esto también se encarga de la capacitación, motivación para una satisfacción laboral de los trabajadores en relación a su trabajo, en consecuencia, para una buena calidad de vida de la organización y un buen desempeño de los trabajadores.

4.1.2.- Campo de la ergonomía

Si decimos que la ergonomía nace en las organizaciones por una necesidad objetiva y concreta del aquí y ahora, de esta manera se explica la intervención de la ergonomía de manera consciente, partiendo del enfoque sistémico que se le da a la relación hombre-tarea que a su vez se presenta como una necesidad en el hacer cotidiano de la relación salud-trabajo, siempre y cuando este considerado y acotado en el marco preventivo y como programa de promoción de la salud para una calidad de vida del trabajador, en consecuencia, una satisfacción laboral. En conjunto, esto se reflejará en una mayor productividad al tomar en cuenta la interacción hombre-medios de trabajo, sometidos e involucrados a las condiciones en el ambiente físico y psicológico de los trabajadores (Almirall, s/f)

Como una respuesta a los problemas complejos de diseño y funcionamiento que presentaban los avances tecnológicos en las organizaciones en siglo XX, nace la ergonomía como una disciplina híbrida porque surge de las siguientes ciencias y disciplinas, la psicología, anatomía, fisiología, física principalmente mecánica y ambiental, ingeniería industrial, diseño industrial y teoría de sistemas (Darses, 2009).

Aunque la historia nos demuestra que el hombre siempre ha utilizado a la ergonomía como un medio de acoplar los medios y modos de producción con sus características fisiológicas, psicológicas y sociales, se llegó a sistematizar y a aplicar de manera científica a partir de la Segunda Guerra Mundial (García, 1995).

4.1.3.- Papel de la psicología y el bienestar de los trabajadores

La psicología organizacional tiene como principales objetivos, el velar por el bienestar del capital humano en el interior de toda organización, siempre atento al comportamiento y actitudes de los trabajadores, a partir de la cultura organizacional, donde están contemplados los valores, las normas, las costumbres, y las reglas que conforman los objetivos que tiene la organización y que la hace ser diferente de las demás, con sus propias características y políticas sobre las cuales se rige de manera implícita por medio de cuatro tipos de sistemas de cultura organizacional, que el psicólogo organizacional identifica autoritario coercitivo, arbitrario, benevolente, consultivo, participativo (Chiavenato, 2005). Para nuestro efecto de satisfacción laboral es el sistema consultivo y participativo.

Darses menciona en su artículo "Solution Collective Des Problèmes De Conception" (2009), que hay una sincronización cognitiva y operativa (ergonómica) y para que haya una satisfacción laboral, el proceso de la sincronización cognitiva humana es desarrollar un

contexto donde haya una comprensión mutua donde se construya o se pueda partir de una referencia operacional común partiendo de dos premisas:

1°.- Que cada participante esté implicado en el intercambio verbal teniendo conocimientos o hechos que se relacionen con el estado o situación, que los datos del problema o situación sean los mismos, la solución sea la misma, las hipótesis sean aceptadas y que no haya diferencias de opinión.

2°.- Que todos tengan un conocimiento común en aspectos como reglas técnicas, objetos y herramientas que se van a utilizar, características de los objetos, herramientas, y procedimientos de resolución, entre otros (Darses, 2009)

4.1.4.- Qué consecuencias negativas y positivas toma en cuenta la ergonomía en los trabajadores.

Las consecuencias negativas en un puesto de trabajo mal diseñado tiene repercusiones en daños en la salud de los trabajadores, esto genera la imperiosa necesidad de proteger y cuidar a los trabajadores contra causas de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Con estas medidas, se obtienen las ventajas reflejadas en una mejor producción para la organización y productividad, por parte del trabajador, se logra un bienestar social y una satisfacción laboral que se refleja en la economía sana de la organización (Bridger, 2018).

Cuando una organización no focaliza su atención al diseñar sus puestos de trabajo, afecta el mal uso de las herramientas de trabajo provocando enfermedades profesionales

físicas en el sistema óseo y muscular de los trabajadores, también afecta el contenido del trabajo, esto tiene como consecuencia en la reducción de la producción y una insatisfacción laboral, por lo que la intervención de la ergonomía garantiza el mejorar la calidad de vida del empleado en el ambiente laboral, esto es posible a partir de los tres sistemas: hombre-máquina-entorno. La ergonomía va a dirigir su atención en los factores que definen el papel del hombre en el sistema inmerso en las relaciones entre los elementos del mismo sistema, los cuales definen las condiciones en las que el empleado va a trabajar. Esto funciona porque en esta disciplina se combinan la fisiología, anatomía y medicina en una parte, en otra la fisiología y la psicología organizacional, en la tercera están la física e ingeniería organizacional (Bridger, 2018).

Para cuando el factor humano está integrado en el sistema organizacional, Bridger (2018), en su libro “Introduction to Human Factors and Ergonomics”, propone los siguientes requisitos:

- Un equipo de trabajo operable y seguro.
- Las tareas laborales compatibles con las limitaciones y la formación de las expectativas de las personas que van a desarrollar la actividad en varios niveles: biomecánicos, anatómicos, fisiológicos, conductuales y cognitivos. Para lograr una compatibilidad, es necesario evaluar las demandas impuestas por las limitaciones tecnológicas y ambientales, haciendo la comparación con las capacidades de los trabajadores.
- En entorno cómodo y apropiado para la tarea que se va a desarrollar.
- La capacitación y la formación que ofrece la organización sea la adecuada para el trabajo que se va a desarrollar.

➤ Al estar organizado el sistema de trabajo se le reconozca a los trabajadores su situación social y económica.

Cuando la ergonomía cumple satisfactoriamente su función se evitan costos directos e indirectos por medio de la prevención de accidentes ocasionados por sucesos imprevistos y accidentes por una herramienta o maquinaria en mal estado. Las consecuencias negativas se manifiestan en ausentismo por incapacidad, teniendo costo directo lo que repercutirá en una baja producción, en tiempo ocioso y una producción detenida. Al reingresar a su puesto laboral, el rendimiento de éste trabajador será menor, habrá gasto extra por retraso en la producción, costos médicos y por los daños materiales y como consecuencia pérdida de clientes por entregas irregulares (López, 2016).

López (2016) menciona, de acuerdo a la Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO), tres beneficios cuando hay una adecuada intervención de la ergonomía:

1°.-Beneficio económico con el factor humano por ser el recurso de mayor importancia dentro de la organización.

2°.-Beneficios económicos con el equipo y el material, su vida útil será mayor y el costo del mantenimiento será menos.

3°.-Beneficio económico en el aumento de ventas se observa en la creciente eficiencia y eficacia de la organización (López, 2016).

Si se aplica la ergonomía, tomando en cuenta las habilidades físicas y mentales del trabajador que va a desempeñar la actividad en la organización, ésta va a tener como consecuencia, salud, seguridad, productividad y eficacia, además de fiabilidad, calidad y lo más importante, por parte del trabajador se refleja una satisfacción laboral (López, 2016), y éxito en la organización.

Para resumir, el capital importante del trabajador es su fuerza de trabajo donde va incluido sus habilidades, capacidades y limitaciones, cuando la ergonomía enriquece este capital, en toda organización se garantiza que humanos y tecnología al trabajar en armonía, directamente el beneficio va a los empleados lo que se refleja en una mejor relación con el trabajo, en la disminución en riesgo de lesiones, disminución de errores, menos fatiga y enfermedades profesionales, aumentar su comodidad, disminución de días de trabajo perdidos, disminución de ausentismo laboral por enfermedades causadas por el dolor de espalda, cuello, lumbagos y padecimientos que afecten a la actitud y conocimiento de los trabajadores. La organización va a tener beneficios porque va a ver una disminución de la rotación de personal, aumento en la tasa de producción, aumento de la eficiencia, aumento de la productividad, aumento en los estándares de producción, aumento en el buen clima organizacional, una simplificación de tareas o actividades laborales, un buen rendimiento en el trabajo, mejor fiabilidad, calidad de la producción y una calidad de vida laboral.

4.2.- FACTORES ERGONOMICOS QUE INFLUYEN EN LA SATISFACCIÓN LABORAL

Darses menciona en su artículo "Solution Collective Des Problèmes De Conception" (2009), que hay una sincronización cognitiva y operativa (ergonómica) y en este contexto, la condición para que haya una satisfacción laboral y un proceso de la sincronización cognitiva humana, se debe desarrollar un contexto donde haya una comprensión mutua, se construya o se parta de una referencia operacional común partiendo de dos premisas:

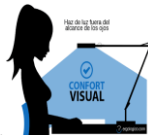
1°.- Que cada participante esté implicado en el intercambio verbal teniendo conocimientos o hechos que se relacionen con el estado o situación, que los datos del problema o situación sean los mismos, la solución sea la misma, las hipótesis sea aceptada y que no haya diferencias de opinión.

2°.- Que todos tengan un conocimiento común en aspectos como reglas, técnicas, objetos y herramientas que se van a utilizar, características de los objetos y herramientas, procedimientos de resolución, entre otros (Darses, 2009)

De acuerdo a lo descrito por Darses (2009) si no hay una sincronización cognitiva operativa, las consecuencias repercutirán positiva o negativa en el humano. A continuación vamos a ver una serie de ejemplos donde se va a describir el factor y sus consecuencias que afectan directamente a la satisfacción laboral.

Los factores ergonómicos que influyen en la satisfacción laboral de acuerdo con Cabrera (2013) y Bolaños (2008)

No.	Factor	Descripción del Factor	Consecuencias físicas del factor que afectan en la satisfacción laboral
	Ergonómico		
1.-	Luz	Radiación electromagnética emitida dentro del espectro visible (corresponde a las longitudes de onda entre 400 y 780 nanómetros), capaz de producir una sensación visual.	Dolor de cabeza, agotamiento, falta de atención, desánimo (Montero, 2015). Afecta la eficiencia y precisión, disminuye su cantidad y calidad del trabajo, la carga y la fatiga visual (Bolaños 2008 .
		Se debe tomar en cuenta:	
		1°.- El nivel de iluminación,	
		2°.- el deslumbramiento y	
		3°.-los contrastes (Bolaños	
		2008).	



2.- Iluminación Relación de flujo luminoso, Afecta a la salud y a la incidente en una superficie por productividad. Las consecuencias unidad de área, expresada en de una mala iluminación son: lux. Cantidad de luminosidad o trastornos oculares, cefalalgias, luz en el área de trabajo del o fatiga, efectos anímicos (Montero, los empleados en el punto focal 2015). Hay errores durante el de su trabajo (Bolaños 2008). desempeño laboral creando inseguridad y accidentes provocados por la iluminación deficientes, principalmente en los lugares de circulación como en escaleras o lugares de paso (Bolaños 2008).



3.- Sonido El sonido es una sensación Problemas y pérdida de la generada en el oído por las audición.

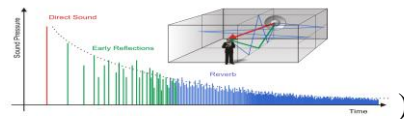


vibraciones de las cosas que son transmitidas a través del aire o medios elásticos.

Sus propiedades físicas son:

Presión acústica, relacionada con el volumen y la intensidad,

Frecuencia, relacionada con el tono y reverberación(Cabrera, 2013).



Psicológicamente hay sensación de desagrado, molestia y pérdida de la concentración, cefaleas, inestabilidad emocional, agresividad, síntomas de ansiedad, estrés ambiental (Cabrera, 2013)



4 Ruido Sonido inarticulado Provoca una disfunción cardíaca, desagradable que interfiere en respiratoria, variaciones del la transmisión o procesamiento sistema endocrino, dolor de de las señales. (Cabrera, 2013) cabeza, problemas digestivos, pérdida de la concentración, desasosiego, irritación, cansancio, agotamiento, estrés (Cabrera,



2013)



- 5 Vibración Movimiento repetitivo por Cuando las vibraciones mecánicas medio de ondas en un medio superan los límites causan continuo en una posición de problemas médicos como dolor de equilibrio.








espalda, dolor de cabeza, mareos, síndrome del túnel carpiano, también cervicalgias o dorsolumbalgias.

Causan deformación y tensión en los pies, la zona de los glúteos y las manos, control de la vista, reducción en la agudeza, y distorsión del cuadro visual, dificultad en la coordinación de los movimientos (Cabrera, 2013)



6	Temperatura	El ser humano necesita	Es un factor que ayuda al
		mantener su temperatura	desarrollo de la hiper o
		ambiental regularmente es de	hipotensión, deshidratación,
		37oC la corporal es de 36oC a	calambres, enfermedades del
		38oC. El balance térmico lo	aparato circulatorio, respiratorio,
		realiza el hipotálamo (Cabrera,	de la piel, enfermedades
		2013).	metabólicas, fatiga, mareos,
			vértigos, problemas de



		<p>concentración, irritabilidad, agresividad (Cabrerá, 2013).</p> 
<p>7 Humedad</p> 	<p>Cantidad de agua impregnada en el ambiente de un área. Está estrechamente relacionada con la temperatura. La humedad recomendable es entre el 45% y 65%. (Cabrerá, 2013)</p> 	<p>Aparecen o se desarrollan diferentes tipos de alergias, virus y enfermedades respiratorias, asma, sinusitis, infecciones pulmonares, escalofríos, pies fríos, dolor de cabeza, enfermedades reumáticas, malestar, cansancio, fatiga (Cabrerá, 2013)</p> 
<p>8 Ventilación</p>	<p>La ventilación es una renovación continua del aire en un interior de área de trabajo los movimientos son hacia adentro y afuera.</p>	<p>Con la mala ventilación los gérmenes se instalan en ambientes cerrados y el personal padece dolores de cabeza, conjuntivitis, problemas en la piel,</p>



Las funciones de la ventilación va a ser dependiendo para qué se va a utilizar: para el control de calor con la finalidad de evitar situaciones de estrés térmico.

Ventilación por dilución cuya finalidad es el de diluir el aire contaminado inyectando aire limpio para mantener unos niveles aceptables en la calidad del aire interior en los espacios de trabajo (Cabrera, 2013) .

concentración, cansancio, alergias, decaimiento, dolor de ojos, afecciones respiratorias, como aspergilosis, congestión o secreción nasal, resfriados constantes, dificultad para respirar asma, irritación en la piel, desorientación, nauseas, modificación en el sentido del gusto u olfato, complicación para centrar la atención por lo que si no se atiende este factor hay absentismo constantes por problemas de salud que en casos extremos hay depresión e insomnio en el trabajador (Cabrera, 2013) .



La Dirección de Seguros Solidarios Departamento de Gestión Empresarial en Salud Ocupacional (2018) menciona doce principios de la ergonomía y los enumera de la siguiente manera:

No.	Factor	Descripción Del Factor	Consecuencias físicas del factor y en la satisfacción laboral.
	Ergonómico		
1°.	Mantener	<p>Para mejorar el puesto y al desarrollo del trabajo, mantener los productos, las partes y las herramientas a una distancia considerable que permita el alcance.</p> <p>Para una SL es conveniente readecuar las distancias del equipo, herramientas, dimensiones de la superficie de trabajo, cortes circulares en el plano de la superficie de trabajo para mejorar el alcance con los brazos</p>	<p>Distancias inadecuadas causan a menudo sobreesfuerzos y posiciones que dificultan las labores.</p> <p>Realizar el trabajo con la altura incorrecta conlleva a posiciones viciosas y esfuerzos innecesarios.</p>





2°. **Utilizar** la altura del codo como referencia indicado por cómodo y seguro, pero si se va a utilizar herramienta pesada sea por abajo del codo.

Para facilitar el trabajo y hacer el trabajo con menos esfuerzos se lleva a cabo a la altura del codo, va a ser siempre lo indicado por cómodo y seguro, de hombros y espalda.

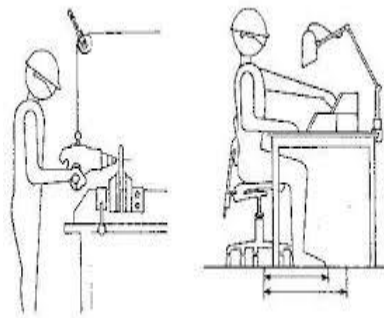
El problema no es la altura sino la altura donde se realiza la tarea y al no utilizar la altura del codo como referencia se producen problemas de hombros y espalda.

Dolor Hombro Causas

fisio online



F I S I O



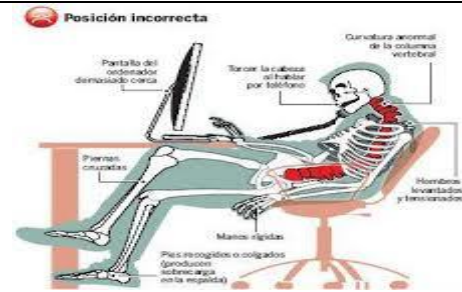
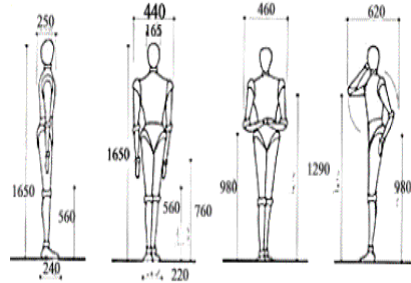
3°. **La forma** de Es recomendable que al La fuerza excesiva presiona los agarre reduce realizar un mejor agarre se músculos, creando fatiga potencial el esfuerzo reduce la fuerza y la tensión, y hasta heridas.

por lo que es recomendable empuñar herramientas con la palma de la mano y cuando se requiera menos tensión solo con los dedos, si se utilizan bandejas se recomienda sea con agarraderas para reducir el esfuerzo en la mano.



4°. **Buscar** la La buena posición reduce Los alcances bajos, movimientos de posición presión sobre el cuerpo torsión con carga manual correcta para facilitando el trabajo, forma de generalmente origina la tensión en cada labor empuñar, mantener la muñeca la espalda. Es conveniente que para de la mano recta, brazos y cada puesto haya un mejoramiento codos rectos, curvatura natural del puesto de trabajo.

de la espalda.



- 5°. **Reduzca** Minimizar el número de Las repeticiones excesivas repeticiones movimientos requeridos para aumentan los desgarres y el excesivas hacer la tarea eliminando la desgaste en miembros de su cuerpo. duplicidad de movimientos, utilizar botones de acción, herramienta mecánica, diseños para los movimientos eficientes. Minimizar fuerza en brazos haciendo uso de dispositivos, acercar la carga al cuerpo en la medida de lo posible y reducir el esfuerzo al tirar y jalar, utilizar ruedas, remolques o agarraderas.





- 6°. **Minimizar** la fatiga Un buen diseño de trabajo ayuda a prevenir la fatiga, como es el eliminar cargas estáticas: como limitar la intensidad y duración del esfuerzo físico y mental diario, rotación de labores que demandan mucho esfuerzo por otras de menor esfuerzo, descansos pequeños y frecuentes, usar posturas naturales, cambios frecuentes de posturas y la minimización de fuerzas requeridas.
- Las sobrecargas de capacidades físicas y mentales provocan: accidentes, daños, pobre calidad y pérdidas.
- Mantener la misma posición por un período (carga estática) causan dolores, malestares y fatiga.





7°. **Minimice** la presión directa en las operaciones laborales como el cortar alimentos, atornillar o desatornillar tornillos, entre otros.

Afecta la palma de la mano, los antebrazos y los muslos. Cuando los movimientos no son adecuados o confortables, generalmente se inhibe la función del nervio y el flujo sanguíneo.



Se recomienda el uso de alfombras, zapatos con suela acolchada, eliminar obstáculos que impidan el libre movimiento. Reducir la presión en las palmas de la mano por medio del cambio de contorno, cubierta de agarre y distribuir uniformemente la presión necesaria.



Minimizar la presión en los brazos, muy importante descansar continuamente el antebrazo y si es

necesario rediseñar el puesto.



8°. **Ajuste** y El ajustarse a los cambios de Una de las principales
cambio de postura facilita al trabajador a consecuencias de no hacer
postura un puesto de trabajo en sus constantes cambios de postura en el
necesidades físicas y trabajo y solo dedicarse a los
psicológicas, ayudando a evitar movimientos repetitivos causan
presiones y posturas trastornos musculotendíneos que
incómodas. Por lo que son todas las patologías que afectan
dependiendo del trabajo se los tejidos blandos, músculos,
deben hacer diseños de tendones, nervios.
herramientas para ser
ajustables por ejemplo puestos
de trabajo con tijeras
ajustables, agregar patas
neumáticas o hidráulicas a
mesas o máquinas, entre otras.



Durante el día el cuerpo necesita cambios y movimientos de manera alternativa por ejemplo alternar posiciones de los pies, si se esta sentado ponerse de pie o semisentado o semiparado, cambiar constantemente alturas, alternar posiciones, entre otros.



-
- 9°. **Disponer** de Disponer espacios suficientes El acceso incluye problemas como espacios y de trabajo para cada elemento el tamaño y forma de la entrada a accesos con fácil acceso para facilitar los controles de los instrumentos o cualquier cosa que se necesite, herramientas de trabajo. Un que haya espacio para su problema similar son los accesos cabeza, espalda, rodillas, pies, visuales; éstos son importantes brazos y torso. cuando usted está trabajando.
-

Asegurarse que nada obstruya entre el trabajador y las herramientas que necesita. Que la visibilidad y el acceso o el área de trabajo sea necesario y suficiente para moverse, entradas y salidas de tal manera que no haya obstáculos y evitar accidentes.



- 10°. **Mantener** un ambiente confortable y calidad del trabajo está relacionado con la iluminación, vibración, temperaturas extremas. El ambiente afecta directa o indirectamente al confort, salud y calidad del trabajo ambiente, iluminación oculta detalles del trabajo, visualización del contraste entre el puesto de trabajo y el fondo. Problemas frecuentes son el deslumbramiento por brillo, la mala iluminación oculta detalles del trabajo, visualización del contraste entre el puesto de trabajo y el fondo.



11-º. **Resaltar** con Cuando hay un diseño Cuando no hay claridad de claridad para inadecuado, el resultado comprensión se incurre en errores mejorar la impide visualizar constantes desde accidentes, comprensión adecuadamente los controles y equivocaciones al realizar los los mandos de funcionamiento, trabajos, entre otros. por lo que es recomendable una información precisa.

Cuando hay varios controles de información que dan información completa de procesos, señales y niveles que deben contrastar con el tamaño, fondo y ser observados con facilidad.

Es recomendable y transmiten más información los avisos



como las señales de advertencia (no pase, pintura fresca, entre otros)

Para que haya un sistema estandarizado debe haber claridad en los controles sea para mover interruptores de apagado o encendido, acelerar, caliente, frío, entre otras indicaciones, por ejemplo rojo para parar, verde para continuar, entre otros.



-
- 12 **Mejorar** la Organización el trabajo de tal Cuando no hay mejoras continuas, organización manera que existan alternativas novedosas, seguras, en el ambiente del trabajo para evitar problemas con las laboral se cae en la monotonía, el jornadas y ritmos de trabajo fastidio. Para que haya una
-

principalmente las tareas que satisfacción laboral, es
 tienen que ver con la recomendable una comunicación,
 monotonía, repetición, propias participación, rotación de puestos,
 de algunas tareas durante la ampliación de tareas,
 jornada laboral, se recomienda enriquecimiento de tareas y grupos
 hacer continuamente semiautónomos



Bridger R. S. (2018) en su libro “Introduction to Human Factors and Ergonomics”
 menciona el factor psicosocial y el factor cognitivo:

No	Factor	Descripción Del Factor	Consecuencias físicas del factor y
.	Ergonómico		en la satisfacción laboral
	Factor psicosocial	“El concepto de factores psicosociales hace referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una	Los factores psicosociales están relacionados con la discapacidad que tiene que ver con los comportamientos, incluyen la

situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador (Riesgos relacionados con la psicología, 2015).

frecuencia con la que se busca tratamiento médico, absentismo, interferencia con las actividades laborales (incluido el cambio de trabajo debido al trastorno), interferencia con las actividades diarias (AVD) y conducta de evitación del miedo. Los factores psicosociales como el estrés autoinformado, la infelicidad y la sensación de desesperanza parecen amplificar los efectos nocivos del trastorno en sí.

Bridger (2018) menciona el estudio de Lindon (2000) donde se menciona que revisó 37 estudios sobre el dolor de espalda y cuello en busca de evidencia del papel del psicosocial.

Los hallazgos se resumen en los factores psicosociales:

- influyen en la transición del
-

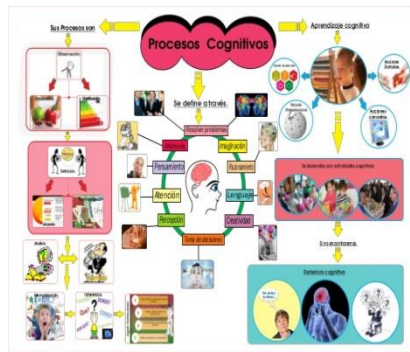


dolor agudo a la discapacidad por dolor crónico y tienen valor predictivo.

- Están asociados con la aparición del dolor.
- Demostró que la discapacidad del dolor de espalda depende más de factores psicosociales que de factores biomédicos o exposiciones biomecánicas



Factores cognitivos Son los procesos mentales que están relacionados con el desarrollo de aparato ejecutivo, percepción, memoria, lenguaje que comprende el tipo de información y la manera o forma de procesamiento



- Evitar el miedo facilita el desarrollo del dolor.
- Las estrategias de afrontamiento pasivas, en lugar de activas, facilitan el desarrollo del dolor.
- La reacción exagerada (catastrófica) del dolor de espalda aumenta la discapacidad del dolor.
- La depresión, la ansiedad y el estrés aumentan la discapacidad del dolor.
- La mala salud autopercebida aumenta la discapacidad del individuo



4.3.- INVESTIGACIONES SOBRE LA INFLUENCIA DE LA ERGONOMÍA EN LA SATISFACCIÓN LABORAL

En este apartado se presentan las investigaciones sobre la influencia en la satisfacción laboral de donde de cada estudio se extrajo: autores, el año en que se realizó, lugar, población objeto de estudio, metodología, factores ergonómicos y de la satisfacción laboral estudiados y resultados.

En el siguiente cuadro se presentan las investigaciones de ergonomía y satisfacción laboral

Tópico 1: Influencia de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral en personal administrativo

Alvarez Quispe, L. M.; Silloca Mamani, G. E.

Estudio realizado en el año 2018 a 146 trabajadoras que fue personal administrativo de la Dirección General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. Utilizaron la técnica de la encuesta, como instrumento para la obtención de información se utilizó el Cuestionario Estructurado, con preguntas cerradas, con alternativas dicotómicas y múltiples.

En el factor ergonómico estudiaron:

Posturas de trabajo, confort ambiental, seguridad, carga mental, percepción de las condiciones ergonómicas. Preguntas abiertas: riesgos ergonómicos a los que está expuesto el personal en su área de trabajo, afecciones a las que están expuestos en su área de trabajo, enfermedades por exposición a riesgos laborales.

En el factor satisfacción estudiaron:

Relaciones laborales, características de la tarea, método de trabajo, salario, jornada de trabajo y vacaciones, reconocimiento y motivación, seguridad, insatisfacción, percepción de la satisfacción laboral. Preguntas abiertas: implementación sistema de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, aceptación del sistema para identificar los peligros y evaluar los riesgos laborales, conocimiento de medidas preventivas y de protección para la salud, medidas adoptadas para la prevención de enfermedades profesionales o riesgos laborales.

De los resultados:

- Las condiciones ergonómicas como las posturas de trabajo, el confort ambiental, la seguridad y la carga mental, son malas porque las condiciones del ambiente de trabajo no son apropiadas, las actividades durante su jornada laboral son en posición estática, que por la naturaleza del trabajo requiere de mayor concentración

- y precisión durante la realización de actividades.
- El personal muestra un nivel de insatisfacción en relación a los factores: relaciones laborales, las características de la tarea y los métodos de trabajo, salario, jornada de trabajo y seguridad, conllevando actitudes negativas frente a su trabajo que provocan la falta de identificación y compromiso con la entidad.
 - Los factores de riesgo a los que están expuestos personal son: las instalaciones eléctricas, ventilación, temperatura, iluminación y espacio de trabajo. Los riesgos ergonómicos a que están expuestos son al diseño de puestos de trabajo y son: las malas posturas, posiciones prolongadas por mucho tiempo que en gran mayoría son sentadas, repeticiones de movimientos por tiempo prolongado y sobre esfuerzo físico.
 - El personal realiza sus actividades con pantallas de visualización de datos y en posición estática durante la jornada laboral, provocando que se presenten molestias visuales y enfermedades profesionales, las principales son: estrés, lumbalgia, fatiga y la tenosinovitis, provocadas por la presión y exigencias en el desarrollo de las actividades, las malas posiciones adoptadas y las posiciones forzadas durante mucho tiempo en la jornada de trabajo.

Tópico 2: La relación entre la Ergonomía y la Satisfacción Laboral

Aroni Huaman. A. A. y Champy Quispe J. A.

Estudio realizado en el año 2016, en la Municipalidad Distrital de Pilpichaca de la Provincia de Huaytará, Perú se realizaron cuestionarios aplicados al personal de la Municipalidad Distrital de Pilpichaca bajo una escala de valoración de Likert, el número de trabajadores administrativos fue de 26 trabajadores. Es un área rural. Cualitativamente se calificó: lugar de trabajo y accesorios, demandas físicas, indicadores, controles y manivelas, ambiente laboral, carga mental, carga perceptual. El método de muestreo no probabilístico.

En el factor ergonomía estudiaron:

Dos dimensiones en una los relacionados al Medio Ambiente: condiciones térmicas, ruido, iluminación, calidad del ambiente interior.

La otra dimensión está conformada por: diseño del puesto de trabajo, trabajo con pantalla de visualización, manipulación manual de cargas, posturas repetitivas, fuerza, carga mental y factores psicosociales.

Para el factor satisfacción laboral la estudiaron en dos dimensiones:

La primera fue la intrínseca conformada por: independencia en el trabajo, variedad de tareas, oportunidad de promoción en el trabajo y reconocimiento por la labor realizada.

La segunda por la satisfacción extrínseca conformada por compensación económica, entorno físico, seguridad en el puesto, gerencia institucional, calidad de relaciones

interpersonales, capacitación y perfeccionamiento.

De los resultados:

- La ergonomía NO se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los trabajadores
- La ergonomía NO se relaciona significativamente con la satisfacción intrínseca de los trabajadores.
- La ergonomía NO se relaciona significativamente con la satisfacción extrínseca de los trabajadores.
- Conforme a los resultados estadísticos se establece que la dimensión negocio de la variable independiente que mide el servicio, el crecimiento y la rentabilidad; es considerado como regular.
- Para el 40% de los empleados de la Caja Piura la especialización en las labores desempeñadas son malas y que para un 30% son buenas con otro similar como regular.
- Los niveles de valores y principios como indicadores de la dimensión cultural se consideran como regular.
- La variable calidad de servicio concluimos que este es valorado como regular, puesto que el 45% de los empleados así lo registraron en sus encuestas.

Tópico 3: Riesgos ergonómicos y satisfacción laboral

Briseño, C., Herrera, R., Enders, J., & Fernández, A

Este estudio se realizó en el año 2014 con personal de enfermería del Hospital Ángel C. Padilla en la ciudad de Tucumán, Argentina, para identificar los riesgos ergonómicos a los que se expone el personal de enfermería, y determinar la contribución de estos factores ergonómicos a los índices de satisfacción laboral como factores de riesgo laboral. Fue un estudio básico, correlacional, con una muestra de 150 profesionales de enfermería. En la recolección de datos se utilizó como recolección de datos se realizó una matriz de evaluación de riesgos y un cuestionario de preguntas para medir el grado de satisfacción laboral.

Para el factor ergonómico valoró:

Tarea de riesgos ergonómicos, movilización de pacientes, permanencia en pie más de 8 horas, diseño de sillas ergonómicamente incómodas, manipulación manual de cargas mayores a 15 kilogramos, inclinaciones o torsiones al sentarse.

Para el factor satisfacción laboral valoró los siguientes rangos:

Salario, tipo de trabajo, jefes y supervisores, compañeros de trabajo, posibilidades de ascenso, organización del trabajo, satisfacción en general.

Al estudio se agregaron factores sociodemográficos como edad, sexo, antigüedad en el empleo y grado de capacitación académica en enfermería.

De los resultados:

- El rango de edad del personal involucrado en el estudio fue de 22 a 61 años, con un valor medio de 42.3, y de sexo predominante femenino (77%).
- Del total del personal analizado se observó una alta prevalencia de los riesgos ergonómicos acompañada de valores de riesgo relativo con alto índice de patologías, siendo la lumbalgia y cervicalgias las patologías más prevalentes.
- En cuanto a la satisfacción laboral muestra conformidad en el tipo de trabajo que se realiza y la relación con los compañeros, el salario y las posibilidades de ascenso son las que produjeron mayor insatisfacción.

Por lo que se concluyó que hay una alta prevalencia de los riesgos ergonómicos a los que este personal está expuesto, con un alto índice de patologías, en lo que respecta a la satisfacción laboral, en su mayoría insatisfechos.

Tópico 4: La ergonomía relacionada con la Satisfacción laboral

Cabrera Ucharico, E. R.

Estudio realizado en el año de 2018, con personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada De Tacna, Perú fueron 64 del personal administrativo de la sede Rectorado, fueron 32 mujeres y 32 hombres. La investigación tuvo una perspectiva cuantitativa, analítica y prospectiva. El diseño fue no experimental, de tipo transeccional, correlacional. La variable independiente:

Ergonomía del puesto de trabajo del principio de prevención de la Ley N° 29783

En el factor ergonómico investigó:

Dimensiones de investigación fueron antropometría como características ergonómicas, posición del teclado, posición del monitor, asiento, escritorios. Seguridad e higiene y en el factores ambientales se valoró la iluminación.

Variable dependiente: satisfacción laboral en el trabajo

Dimensiones en el factor extrínseco fue: condiciones físicas, ambientales, salarios, supervisión recibida, oportunidades de ascenso, relaciones con sus compañeros y horarios de trabajo. En las dimensiones intrínsecas fueron: remuneración por horas de trabajo extra, realización profesional, reconocimiento profesional, responsabilidad exigida, utilización de capacidades adquiridas, tareas o trabajos recargados.

De los resultados:

1ª.- Son tres las características ergonómicas del puesto de trabajo son tres, como altura del plato de asiento ajustables de 42 a 51 cm ($p=0,040$), borde superior del respaldo al asiento ajustable entre 45 a 55 cm por encima del asiento ($p=0,04$) y recomendaciones y goce de descansos frecuentes de minutos cada hora o cada dos horas para los trabajadores que realizan tareas repetitivas durante varias horas ($p=0,001$) lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783. en algunos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, las mismas que se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral que presenta el personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna, 2018

2ª.-Son seis las características ergonómicas del puesto de trabajo como posición cómoda del antebrazo cuando se usa mouse u otro dispositivo portátil ($p=0,002$), altura del soporte lumbar del asiento ajustable entre 15 a 25 cm por encima del asiento ($p=0,04$), borde superior del respaldo entre 45 a 55 cm por encima del asiento ($p=0,014$), la posición de los pies en posición plana en el piso o con reposapiés si fuese necesario ($p=0,010$), áreas de oficina iluminada con luminarias indirectas ($p=0,029$) y estación de trabajo ubicada entre filas de luces superiores ($p=0,077$), lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 en algunos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores; las mismas se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral extrínseca que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna 2018.

3ª.- Son tres las características ergonómicas del puesto de trabajo como posición cómoda del antebrazo cuando se usa mouse u otro dispositivo portátil ($p=0,04$), borde superior del respaldo entre 45 a 55 cm por encima del asiento ($p=0,044$), soporte de documentos suficientemente grande para el manejo de la documentación en el escritorio o zona de trabajo diaria con pantallas de visualización de datos ($p=0,036$), lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 en algunos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores; las mismas se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral intrínseca que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

Tópico 5: La relación entre ergonomía y satisfacción laboral

Carrasquero Carrasquero, E

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre ergonomía y satisfacción laboral en funcionarios públicos del sector penitenciario del Estado Zulia, Venezuela en el año 2008. La Investigación es de tipo correlacional, de campo, de diseño

correlacional no experimental. La población estuvo conformada por veinticinco 25 funcionarios profesionales públicos del sector penitenciario.

Factores que valoró:

Midió las dimensiones ergo físicas como la postura, equipo, diseño del asiento, disposición del espacio de trabajo.

Riesgo psicosocial sus dimensiones fueron:

Carga mental, autonomía temporal, contenido del trabajo, supervisión-participación, definición del rol, interés por el trabajador y relaciones personales.

Contenido del puesto:

El trabajo mismo, logros, responsabilidad, reconocimiento, posibilidad de crecimiento y ascenso.

Contexto del puesto:

Estatus, relaciones interpersonales, supervisión, política y condiciones de trabajo.

ergo ecológica

De los resultados:

- En el factor ergo físico del puesto de trabajo; Los funcionarios públicos hacían esfuerzos por adoptar posturas cómodas en el sitio de trabajo; las pausas de descanso fueron más largas por manejo de tensión debido a la situación riesgo.
- Los malestares músculo esquelético más frecuentes son: dolores de mano, muñeca y cabeza; el personal penitenciario femenino, tolera contacto físico y se ha adaptado a la situación espacial.
- La carga mental es el factor de riesgo psicosocial que más ha afectado a este grupo de trabajadores debido a que los funcionarios públicos han tenido que planificar, organizar su trabajo y manejar gran volumen de información.
- El componente factor ambiental describe la temperatura en el ambiente físico como fresco-indiferente; la iluminación de las áreas de oficina del Sistema Penitenciario está por debajo de los 1000 Lux requeridos.
- La Satisfacción Laboral en el contenido del puesto evidencia, que el trabajo penitenciario responde a las expectativas del funcionario; refiere indiferencia a ser reconocido por logros, mostrando conformidad con su situación actual En cuanto a la Satisfacción Laboral en el contexto del puesto, las relaciones personales son armónicas en el equipo de trabajo; sin embargo, están en desacuerdo con las condiciones laborales.
- Por lo que se evidencian insatisfacción y tolerancia con su situación actual.
- La relación entre Ergonomía y Satisfacción Laboral es Alta como lo refieren las estadísticas correlacionales con valores de 0.995, la cual es directa, con magnitud fuerte, el 98% de las varianzas de la Variable Ergonomía están presentes en el comportamiento de la variable Satisfacción laboral

Tópico 6: La ergonomía y su relación con la satisfacción laboral

De León Cabrera, J. L.

Investigación realizada en el año 2013 en una Distribuidora Automotriz De La Ciudad Capital de Guatemala a 25 mecánicos entre las edades de 18 a 50 años de edad, es un estudio no experimental, correlacional, transversal, con enfoque cuantitativo. La metodología estadística que se utilizó, fue la estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y desviación estándar, adicionalmente se utilizó la correlación de Pearson que según Bernal (2010). Se estudió las variables ergonomía y satisfacción laboral.

Para su estudio De León dividió la ergonomía en cinco factores:

Posturas Inadecuadas, fuerzas excesivas y/o constantes impactos mecánicos, tareas altamente repetitivas, vibraciones.

Para la valoración de la satisfacción laboral utilizó la “Escala General de Satisfacción Laboral Overall Job Satisfaction Scale” desarrollada por Warr, Cook y Wall en (1979). Se valoraron los factores extrínsecos.

El estudio De León (2013) arrojó los siguientes resultados:

- No existe relación alguna entre la Ergonomía y la satisfacción laboral en el área de taller de la distribuidora automotriz de la ciudad capital.
- Los mecánicos de este centro de distribución automotriz del área de taller, manejan un nivel de satisfacción laboral alto por lo que se encuentran satisfechos laboralmente por factores internos y ajenos totalmente a lo que es la ergonomía del establecimiento de trabajo.
- La edad es el principal factor causante de la satisfacción laboral de los mecánicos del área de taller, debido a que a mayor edad se encuentran más plenos dentro de la empresa.
- Las situaciones ergonómicas en las cuales se encuentran actualmente los mecánicos de la distribuidora automotriz en el área de trabajo son: posturas inadecuadas, fuerzas excesivas, tareas repetitivas, y vibraciones.
- No existen factores ergonómicos que afecten a los mecánicos en el área de taller o que incidan directamente en la satisfacción laboral. Ya que las condiciones ergonómicas son secundarias.

Tópico 7: Relación entre Ergonomía y Satisfacción Laboral

Justiniano Aysanoa E.

Estudio realizado en los servidores del Servicio Nacional de Sanidad Agraria, Lima en el año 2017. Con diseño no experimental, correlacional y transversal con enfoque cuantitativo. El estudio estuvo conformado por 70 servidores públicos de la Dirección Ejecutiva Lima y Callao y de la Subdirección de Control Biológico del Servicio Nacional de Sanidad Agraria.

Como instrumentó el investigador utilizó el estadístico Alfa de Cronbach, como técnica la encuesta y los instrumentos fueron dos cuestionarios graduados en la escala de Likert (1-5), con tres niveles para ambas variables.

Las variables utilizadas en la ergonomía fueron:

Ergonomía ambiental y sus indicadores: condición térmica, ruido, iluminación y calidad del ambiente interior. Dimensión física: diseños con puesto de trabajo, trabajo con ordenadores, manipulación manual de carga, postura/repetitividad. Dimensión cognitiva: carga mental, autonomía, monotonía y estrés laboral. Dimensión organizacional: políticas de trabajo, trabajo en equipo, comunicación.

Para la satisfacción laboral estudio las dimensiones de significación tareas y sus indicadores: esfuerzo, realización, equidad y aporte material. La dimensión condiciones de trabajo con sus indicadores de comodidad y horario. La dimensión Reconocimiento personal o social con sus indicadores reconocimiento personal y reconocimiento social. La dimensión beneficios económicos con sus indicadores incentivos económicos y disposición al trabajo.

De los resultados:

- La ergonomía se relacionó significativamente con la satisfacción laboral y se determinó una correlación baja positiva.
- La ergonomía ambiental se relacionó significativamente con la satisfacción laboral y la correlación positiva fue alta, es decir a mayor ergonomía ambiental mayor, satisfacción laboral de los servidores.
- La ergonomía física se relacionó significativamente con la satisfacción, determinándose una correlación alta positiva, es decir, a mayor ergonomía física mayor, satisfacción laboral de los servidores.
- La ergonomía cognitiva no se relacionó significativamente con la satisfacción laboral.
- La ergonomía organizacional no se relaciona significativamente con la satisfacción laboral.

Tópico 8 : Riesgo ergonómico y su relación con la satisfacción laboral

Marroquín Ballón J. G.

Esta investigación fue realizada en Perú por la Universidad César Vallejo y la población estuvo conformada por trabajadores administrativos de las oficinas de Planeamiento Estratégico, Logística, Economía y Personal del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN), con una muestra de 65 trabajadores durante los meses de enero a marzo del 2017.

Variable 1: Riesgo Ergonómico estuvo dividido de la siguiente manera:

Evaluación del Grupo A: Miembros Superiores, sus indicadores fueron, brazos (posición del brazo, condiciones Adicionales), antebrazos (posición del antebrazo, condiciones Adicionales) y Muñeca (posición de la muñeca, condiciones Adicionales).

Evaluación del Grupo B: Cuello (posición del cuello, condiciones adicionales), tronco (posición del tronco, condiciones adicionales) y piernas (posición de piernas, condiciones adicionales).

Uso de fuerza y músculos: Carga o Fuerza: (total de horas/día frente a pc), Uso de músculos (tiempo en horas de actitud postural frente a pc)

Variable 2: Satisfacción Laboral

Factores Intrínsecos que fueron: libertad para método de trabajo, reconocimiento al trabajo, nivel de responsabilidad, utilizar capacidades, promoción, aceptación de sugerencias y variedad de tareas.

Factores Extrínsecos fue conformado por los siguientes indicadores: condiciones físicas, compañeros de trabajo, superior inmediato, salario, relación entre dirección y trabajadores, gestión de empresa, horario de trabajo y estabilidad laboral.

De los resultados:

Se demostró una relación inversa y significativa entre el riesgo ergonómico y la satisfacción laboral en los trabajadores, es decir, cuando el riesgo ergonómico aumenta la satisfacción laboral disminuye y viceversa ($p= 0.044$ y un Coeficiente de Correlación = $- 0.251$).

Se demostró relación inversa y significativa entre la dimensión Factores Extrínsecos de satisfacción laboral y riesgo ergonómico en los trabajadores ($p= 0.046$ y Coeficiente de Correlación = $- 0.250$)

En el estudio no se pudo demostrar una relación significativa entre la dimensión Factores Intrínsecos de satisfacción laboral y riesgo ergonómico ($p= 0.075$ y Coeficiente de Correlación = $- 0.222$)

Tópico 9: Cómo la ergonomía influye en la satisfacción laboral

Murrugarra Beraun J. F.(2016)

En la presente investigación se realizó en Pachacamac, Lima en Perú en el año 2016 para

establecer la influencia de la ergonomía en la satisfacción laboral de los trabajadores de la Municipalidad distrital de Pachacamac. La investigación fue de diseño no experimental, transversal, con enfoque cuantitativo, la población estuvo conformada por 205 trabajadores. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario aplicado a través de la técnica de la encuesta con preguntas tipo Likert con las variables ergonomía y satisfacción laboral.

En la variable 1 ergonomía se valoró:

Entorno físico: Indicadores son: ruido iluminación, vibraciones

Carga mental: Indicadores son apremio de tiempo, complejidad rapidez, atención, minuciosidad

Aspectos psicosociales: Indicadores son: iniciativa, estatus social, comunicación, cooperación, identificación con el producto

Variable 2: Satisfacción laboral se valoró:

Satisfacción intrínseca: los indicadores son: independencia en el trabajo, variedad de tareas, oportunidad de promoción en el trabajo, reconocimiento por la labor realizada, compensación económica.

Satisfacción extrínseca: los indicadores son: entorno físico, seguridad en el puesto, gerencia institucional, calidad de relaciones interpersonales, capacidad y perfeccionamiento.

De los resultados:

- La ergonomía se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac en el periodo 2016, se concluye que, NO existe relación significativa entre la variable ergonomía y la satisfacción laboral (sig = 0.409 y coeficiente de correlación de 0,058)
- El entorno físico se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los trabajadores, se concluye que NO existe relación entre el entorno físico y la satisfacción laboral (sig = 0,279 y coeficiente de correlación de -,076.)
- La carga mental se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los trabajadores, se concluye que NO existe relación significativa entre la carga mental y la satisfacción laboral (sig = 0,322y coeficiente de correlación de -,069).
- Los aspectos psicosociales se relacionan significativamente con la satisfacción laboral, se concluye que existe relación no significativa entre los aspectos psicosociales y la satisfacción laboral (sig = 0,00 y coeficiente de correlación de 0,278).
- El tiempo de trabajo se relaciona significativamente con la satisfacción laboral, se concluyó que no existe relación significativa entre el tiempo de trabajo y la satisfacción laboral (sig = 0,159 y coeficiente de correlación de 0,099).

Tópico 10: Un proceso de ergonomía para mejorar la satisfacción laboral

Salazar Velásquez, J. A.

Con la mira a “diagnosticar y plantear un proceso de ergonomía para mejorar la satisfacción laboral de las servidoras y servidores de la agencia nacional del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial” Salazar en el año 2011 en Ecuador, Quito hace una investigación con el personal del edificio matriz de la Agencia Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial con una muestra de 70 servidores, para detectar los posibles riesgos existentes:

El autor de esta investigación obtuvo sus resultados de los factores ergonomía y satisfacción laboral a partir de las siguientes preguntas.

¿Qué entiende por Seguridad y Salud en el Trabajo?

¿Qué entiende por Incidente de Trabajo?

¿Qué entiende por Peligro de Trabajo?

¿Qué entiende por Accidente de Trabajo?

¿Qué entiende por Ergonomía?

¿Su puesto de trabajo, le brinda las comodidades físicas para el desenvolvimiento de sus actividades diarias? ¿Por qué?

¿Cuáles son los peligros que usted considera, puedan existir en su puesto de trabajo?

Los resultados fueron:

- El puesto de trabajo es inadecuado y genera incomodidades en los servidores.
- Las condiciones ergonómicas (puesto de trabajo en la ANT), no están adecuadas al servidor.
- La ANT (Agencia Nacional de Transporte) ha estado implementado el área de Salud y Seguridad Ocupacional.
- La mayoría de los puestos de trabajo en el edificio matriz, tienen conexiones eléctricas sin ninguna protección.
- La posición frente a los monitores de una 40% de los servidores del edificio matriz no es el adecuado.
- La mayoría de los muebles son antiguos y no son los adecuados para ser un puesto de trabajo.
- La satisfacción laboral es baja, ya que las condiciones ergonómicas de trabajo no responden a las necesidades que necesitan los servidores en el puesto de trabajo.

Tópico 11: Relación que existe entre el riesgo ergonómico y la satisfacción laboral

Soto Rivera L. C.

Esta investigación se aplicó en el personal de enfermería del Servicio de Traumatología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú en el año 2017, utilizó el método hipotético deductivo, diseño no experimental, transversal, correlacional, cuantitativo, tipo de estudio aplicado; la muestra estuvo conformada por 100 enfermero/as asistenciales del servicio de traumatología del hospital mencionado. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario para la recolección de datos de ambas variables, se aplicó la prueba de correlación de rho de Spearman para la contrastación de las hipótesis.

La variable 1 fue riesgo ergonómico:

Se valoró la dimensión 1 de esfuerzo físico y postural: posturas inadecuadas (inclinaciones y torciones), trabajo de pie más de 8 horas, manipulación de carga más de 15 kilogramos, trabajo repetido, tiempo de recuperación, capacitación en la manipulación y transportes de pacientes, selección del personal de acuerdo al trabajo, movimientos repetitivos, recorridos durante la jornada laboral. Dimensión 2, condiciones del puesto de trabajo: lugar de trabajo, accesos y salidas, lugar de trabajo compatible con dimensiones humanas, el puesto de trabajo tiene obstáculos salientes o bordes pronunciados, la superficie del trabajo o suelo es resbaladiza e irregular, puertas accesos y salidas o pasillos demasiados estrechos, utilización de sillas incómodas y errores frecuentes en el desarrollo del trabajo.

Variable 2: Satisfacción Laboral

Se valoró la dimensión 1 integrada por las condiciones de trabajo, tarea, responsabilidades y desarrollo del trabajo, condiciones laborales, horario, ambiente físico. Dimensión 2 formada por el reconocimiento personal y/o social: ambiente físico, modo de trabajo, reconocimiento, realizaciones interpersonales, relaciones personales, motivación y salario.

De los resultados obtenidos:

- Se evidenció un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determinó que, si existe relación estadísticamente significativa muy alta, directamente proporcional y negativo, entre los riesgos ergonómicos y la satisfacción laboral en el personal de enfermería del servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017. ($r_s = -0,934$, $p < 0.05$).
- En los resultados obtenidos, se evidenció un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determinó que, si existe relación estadísticamente significativa muy alta, directamente proporcional y negativo, entre la carga física, sobre esfuerzo físico y/o postural y condiciones de trabajo el personal de enfermería del servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017. ($r_s = -0,938$, $p < 0.05$).
- Se evidenció un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determina que, si existe relación

estadísticamente significativa alta, directamente proporcional y negativo, entre la carga física, sobre esfuerzo físico y/o postural y reconocimiento personal y/o social en el personal de enfermería del servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017. ($r_s = -0,835, p < 0.05$).

- Se evidenció un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, por lo que se determinó que, si existe relación estadísticamente significativa muy alta, directamente proporcional y negativo, entre las condición inadecuadas de los puestos de trabajo y condiciones de trabajo en el personal de enfermería del servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017. ($r_s = -0,873, p < 0.05$).
- Se evidencio un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determina que, si existe relación estadísticamente significativa alta, directamente proporcional y negativo, entre condiciones inadecuadas de los puestos de trabajo y reconocimiento personal y/o social en el personal de enfermería del servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017. ($r_s = -0,877, p < 0.05$).

Tópico 12: Cómo la ergonomía influye en la satisfacción laboral

Taboada Suarez, B. M

Esta investigación es una tesis de maestría y se realizó en el Seguro Social de Salud en Lima, Perú en el año 2014 por la Universidad Cesar Vallejo. Lima, es una investigación no experimental, transversal de enfoque cuantitativo; para la obtención de datos se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario de 49 items para la variable ergonomía tipo Likert. Para la variable satisfacción laboral realizo un cuestionario con preguntas tipo Likert. La población estuvo conformada por 100 trabajadores del despacho de la gerencia central de gestión de las personas y la gerencia de administración de personas.

Se valoró la variable ergonomía y satisfacción laboral (No se encontró el documento completo)

Los resultados reportaron que el 35 % tiene satisfacción laboral baja, el 56% media y el 23% tiene satisfacción alta, referente a la opinión de la ergonomía y la satisfacción intrínseca considera ergonomía buena, y la satisfacción intrínseca baja el 2%, el 59% considero medio y el 21% de nivel alto. Sobre la ergonomía y la satisfacción extrínseca consideran a la ergonomía de buena y la satisfacción extrínseca el 7% baja, 50% media y 25% alto. Finalmente, en la relación entre la ergonomía y la satisfacción laboral indico que existe una relación significativa de .897, así también la relación con la satisfacción intrínseca no existe relación significativa con coeficiente de 0.157 y la relación con la satisfacción extrínseca, si hay una correlación entre ambas variables de 0.307

Se concluye que; la ergonomía se relaciona significativamente con la satisfacción laboral de los trabajadores de la Gerencia de Administración de Personal y del Despacho de la Gerencia Central de Gestión de las Personas de ESSALUD, en el periodo 2014. Lo que se demuestra con la prueba de Spearman ($\text{sig. bilateral} = .004 < .01$; $\text{Rho} = .282$).

V.- CONCLUSIONES

5.1.- LA PSICOLOGÍA Y LA ERGONOMÍA

Para concluir, la psicología organizacional aplica principios propios de la psicología, sean teorías e investigaciones de corte psicológico dando forma a la ciencia con la práctica en organizaciones, corporaciones, empresas, organismos públicos, instituciones gubernamentales, institutos, escuelas e instituciones de salud, la condición es que se encuentre un grupo de personas compartiendo objetivos comunes y que al interactuar sigan procesos operativos hombre-máquina con la finalidad de producir bienes y servicios y para que se cumpla, hay tres factores:

- 1º.-** El trabajo como un esfuerzo para producir beneficios para sí mismo y los demás.
- 2º.-** La ocupación es la actividad laboral que se encuentra en los distintos escenarios de la organización
- 3º.-** El puesto de trabajo es la posición laboral que son las actividades y tareas a desempeñar por el empleado en las organizaciones.

Al estar aplicando la psicología en las organizaciones para investigar, analizar, estudiar y observa las características de los trabajadores, además de su conducta y sus reacciones, y desde el momento en que el trabajador tiene la influencia de la organización ya como miembro activo en toda empresa, la ergonomía entra en funciones. Se empieza a visualizar el diseño del ambiente laboral, la optimización de la relación entre la máquina y la eficiencia, así como el lugar seguro para el buen desarrollo laboral de cada empleado,

porque de acuerdo a las investigaciones encontradas en este trabajo de investigación de la influencia de la ergonomía sobre la satisfacción laboral, se encontró que donde se aplica el factor ergonómico aumenta la satisfacción laboral.

5.2.- LA PSICOLOGÍA Y LA SATISFACCIÓN LABORAL

La psicología ha tenido muchos avances en el área organizacional, sin embargo, a pesar de todos los intentos por definir la satisfacción laboral aún falta una teoría con el soporte necesario y suficiente para definir qué es y cómo se obtiene la satisfacción laboral, no ha sido posible cuantificarla de manera científica, por las diferentes facetas que tiene el ser humano en lo biológico, psicológico, social y espiritual y desde el punto de vista psicológico, la satisfacción laboral es impredecible y volitiva. Es así que para evaluarla, se toman diferentes factores como tareas estimulantes intelectualmente, retos personales, recompensas, promociones, condiciones ambientales, de seguridad, de buenas relaciones con los compañeros y con los jefes porque están relacionados con la buena marcha de la organización, calidad del trabajo, niveles de productividad y rentabilidad para el éxito a nivel interno y externo de la industria.

5.3.- OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS.

El sociólogo y escritor norteamericano Alvin Toffler en su libro “La Tercera Ola” (1980) hace menciones futuristas de las repercusiones de la ciencia y la tecnología y hace la analogía y dice que la primera ola es de 8000 a.c. cuando se cultivaba la tierra rústicamente y se utilizaba la mano de obra para hacer las artesanías, la segunda ola es la Revolución Industrial, de 1750 a 1955, en este periodo existe el capital y el industrialismo,

la producción en serie, y la tercera ola es la revolución informática que la ubica a partir de 1955 con el desarrollo del conocimiento donde existen las computadoras y los ordenadores que hacen todo el trabajo especializado, repetitivo, predecible y manejo de datos.

En la actualidad, la industria está inmerso en un constante cambio radical lo que los alemanes denominaron como "Industria 4.0" y es en la industria alemana y francesa donde se acentúa la tecnología del futuro, expresada en los coches que se manejan solos, los robots que realizan intervenciones quirúrgicas, preparan y sirven alimentos, identificando los olores de éstos; máquinas inteligentes capaces de realizar trabajos especializados, repetitivos, predecibles, obedecen ciegamente, no descansan, no cobran, no piden condiciones de trabajo, no hay ausentismo laboral. No requieren y no necesitan las óptimas condiciones laborales que requiere un trabajador, son eficientes y no cometen errores que los humanos, los robots se hacen cargo de tareas que humanamente son aburridas, peligrosas, intensas o mundanas se ha demostrado que los robots se adaptan a una gran variedad de tareas, industriales, agrícolas, medicina, tareas militares y espaciales. (DW Documental (2018), <https://www.youtube.com/watch?v=8w8Ra18Yiaw>).

En México, existen organizaciones en que se manifiestan las cuatro olas, desde la agrícola, la industrial, la tecnológica y la 4.0 ó robótica. Para efecto de este trabajo, la psicología organizacional tiene un gran reto y campo de acción en estas cuatro olas y para el logro de los resultados de satisfacción laboral se recomienda agregar el factor ergonómico en la industria mexicana, creando y adaptando los métodos y modos de aplicación y evaluación al factor humano nacional.

Cuando investigamos estudios de ergonomía y satisfacción laboral en México, no se encontraron documentos que nos indicaran qué importancia tiene en las organizaciones y qué lugar ocupa en las mismas, lo que nos indica que la industria mexicana tiene un

reducido espacio para el desarrollo de la ergonomía, lo que explica el alto índice de conflictos laborales que se ventilan en las instancias legales. La ergonomía y la satisfacción laboral son las dos ramas que más se acercan a lo científico y deben ser adoptadas como las vías óptimas para que los trabajadores logren amar a su empresa u organización y sean las que el público ame también porque son las que le resuelven sus expectativas. En suma, éste es el gran reto para la psicología porque ésta es una gran tarea que todavía no asumen los estudiosos. La psicología organizacional y la ergonomía ya deben cubrir este espacio en toda organización para robustecer el desarrollo y formación en esta área para potenciar las habilidades de todo trabajador y que esto se manifieste en satisfactores tanto para el patrón e inversionista y para el público: la satisfacción laboral.

En el ámbito nacional, observamos la urgencia de diseñar políticas públicas que fomenten la aplicación de factores ergonómicos que influyan directamente en la satisfacción laboral, en consecuencia, aplicado en los procesos, en productos, además de evitar la falta de normas en la estructuración de los órganos del Estado, se consigue el seguimiento, la vigilancia, para mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores mexicanos, y de esta manera, alcancen el bienestar con una real satisfacción laboral. Sin duda, esta es la estrategia requerida para encaminar al pleno desarrollo de la industria mexicana, porque el capital humano existe en nuestra sociedad para cubrir todas las necesidades por muy especializadas que estas sean.

Desde el punto de vista organizacional, la ergonomía y la satisfacción laboral no encuentran un justo espacio en la industria nacional, para salir de la crisis en la que estamos sumidos, el único camino es apostando a la educación, desde la perspectiva nacional para in fomentando una cultura de la ergonomía, si se aplica lo que decía Hoppock (1975), que la

orientación vocacional en las escuelas eficientiza el desarrollo laboral donde la psicología educativa es fundamental, para que más trabajadores alcancen la satisfacción laboral.

Si aplicamos en la industria mexicana las cuatro olas o etapas, la psicología organizacional tiene un lugar irremplazable porque su campo de acción es ilimitada para obtener la satisfacción desde el trabajador, el patrón y el consumidor. En estos tres elementos, la satisfacción es fundamental y debe ser el objetivo a alcanzar debido a que el ser humano tiene factores en común y que no son, no han sido y no serán sustituibles por ningún instrumento, máquina o robot por muy capaz y eficiente que sea en hacer o tener, esto es porque el ser humano posee las:

- habilidades para buscar e idear cosas nuevas, por ejemplo el cruzar información e investigar cómo la ergonomía y satisfacción laboral logra la satisfacción en la sociedad, hecho que ninguna máquina o robot puede hacer, tampoco saca conclusiones.
- El ser humano puede resolver problemas que no son predecibles y tiene la capacidad de innovar. Las computadoras y los robots, con los ordenadores hacen excelentes trabajos especializados, trabajos repetitivos, predecibles, en indicaciones obedecen ciegamente porque ya están programados, pero ante cualquier falla por mínima que ésta sea, paralizan toda actividad debido a que no está programada para buscar soluciones lo que los hace depender del humano. El ser humano piensa y siente lo que le permite corregir fallas y busca soluciones.
- Tiene un pensamiento crítico, con capacidad de diferenciar la inteligencia emocional, siente, piensa, reflexiona, evoluciona, lo que le permite enojarse o sonreír o carcajear. La inteligencia intelectual es de la robótica, es limitada, la inteligencia emocional del ser humano es ilimitada y la diferencia aún es abismal.

VI.- REFERENCIAS

Almirall Hernández, P.J. (s/f). *Ergonomía. Su Aplicación en Salud Ocupacional. Temas de Salud ocupacional*. Recuperado de: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/cap2.pdf>

Álvarez López Luis Felipe. (2005). *Satisfacción laboral, su medición y evaluación*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/satisfaccion-laboral-su-medicion-y-evaluacion/>

Alvarez Quispe, Lucero Milagros; Silloca Mamani, Gisela Emeteria (2018). *Influencia de las Condiciones Ergonómicas En La Satisfacción Laboral Del Personal Administrativo de la Dirección General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín De Arequipa – 2018*. Recuperada de:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7157/R1alqulm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aroni Huaman. A. A. y Champy Quispe J. A. (2017) *Ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Pilpichaca Provincia Huaytara Región Huancavelica periodo 2016*. Recuperado de <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1614>

Atalaya Pisco M. C. (2012). *Satisfacción laboral y productividad*. EO1. Revista de Psicología. Recuperado de: <https://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/03/12/satisfaccion-laboral-y-productividad/>

Aysanoa E. (2017). *Ergonomía y satisfacción laboral en los servidores del Servicio Nacional de Sanidad Agraria, Lima 2017*. Recuperado de:

http://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_cc61730d9870c21cf53c3afb558f95a3

Bolaños D. C. (2008). *Ergonomía*. Recuperado de <http://4395ergonomia.blogspot.com/2008/04/condiciones-ambientales.html>

Bravo Toro, J. (2011). *Dirección Estratégica*. Recuperada de <https://es.slideshare.net/gabogadosv/direccion-estrategical>

Bridger R. S. (2018). *Introduction to Human Factors and Ergonomics*. New York: Taylor & Francis Group

Briseño, C., Herrera, R., Enders, J., & Fernández, A. (2014). *Estudio de riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería*. *Revista De Salud Pública*. Recuperado de: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/6781/7863>

Budnik, P. (2020). *Ergonomía digital: Una ciencia emergente y necesaria*. Sociedad de Ergonomía de México, A. C. Recuperada de: <http://www.semec.org.mx/index.php/articulos-y-noticias/articulos.html>

Caballero Rodríguez, K. (2002). *El concepto de “satisfacción en el trabajo” y su proyección en la enseñanza*. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev61COL5.pdf>

Cabrera González, D. J. (2013). *Ergonomía*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/ergonunidad3/3-3-principios-de-ergonomica-ocupacional>

Cabrera Ucharico, E. R. (2018). *Ergonomía del Puesto de Trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 Relacionada a la Satisfacción Laboral del Personal Administrativo de la Sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna, 2018*. Perú. Recuperada de: <http://docplayer.es/175203159-Universidad-privada-de-tacna-escuela-de-postgrado-maestria-en-derecho-del-trabajo.html>

Cañas Delgado, J. J. (2013). *Ergonomía en los sistemas de trabajo*. Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC

Castelluci, J. (2011). *Ergonomía ó Factores Humanos*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/beatrizriveram/clase-1-def-ergonoma-evolucion-del-trabajo>

Carrasquero Carrasquero, E. E. (2010). *Ergonomía Herramienta para la Productividad Laboral*. Recuperado de: <https://www.slideserve.com/kanoa/dr-ender-e-carrasquero-carrasquero-endercarrasquero@gmail-uni-n-venezolana-de-investigadores-en-ergonom-a-y-salud-o>

Carrasquero Carrasquero, E. E. (2008). *Ergonomía y Satisfacción Laboral en los Funcionarios Públicos del Sector Penitenciario, del Municipio Maracaibo Del Estado Zulia, Venezuela*. Recuperado de:

https://www.academia.edu/3385723/ERGONOM%C3%8DA_Y_SATISFACCI%C3%93N_LABORAL_EN_LOS_FUNCIONARIOS_P%C3%9ABLICOS_DEL_SECTOR_PENITENCIARIO_DEL_MUNICIPIO_MARACAIBO_DEL_ESTADO_

Concepto Definición. (2019). *Definición de Satisfacción Laboral*. Recuperado de:
<https://conceptodefinition.de/satisfaccion-laboral/>

Cruz & Garnica (2001). *Principios de Ergonomía*. Colombia: Universidad de Bogotá

Chiavenato, I. (2005). *Comportamiento organizacional*. México: Mc Graw Hil

Editores de Personajes Historicos.com (2020). *8 Aportaciones de Elton Mayo* Última edición: Recuperado en: <https://personajeshistoricos.com/psicologos/elton-mayo/>

Darses, F. (2009). Rã%oSolution Collective Des Problâ^Mes De Conception. *Le Travail Humain*, 72(1), P.p. 43-59. Retrieved August 30, 2020, from:

<http://www.jstor.org/stable/43573254>

Ergonomía. (2011). Recuperado de:

<https://seguridadehigienelaboralblog.files.wordpress.com/2016/06/manual-de-ergonomia.pdf>

Espinoza, A. (2020). *David McClelland Teoría de la necesidad*. Recuperado de:
<https://www.menteasombrosa.com/david-mcclelland-teoria-de-la-necesidad/>

Francesc Oliveras, E. (2015). *La satisfacción laboral hace que las empresas sean más productivas*. Recuperado de: <https://blog.grupo-pya.com/la-satisfaccion-laboral-hace-que-las-empresas-sean-mas-productivas/>

Furnham, A. (2001). *Psicología Organizacional: El Comportamiento del Individuo en las Organizaciones*. México: Universidad Iberoamericana

García Ramos, T. (1995). *La Psicología Industrial/Organizacional (P I/O) Para qué? o Apuntes sobre la historicidad de la P I/O para un análisis discursivo en la era postrabajo. España*. Recuperado de:

<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/23915a3b1dad1156bd06b46be882ed5b.pdf>

García Viamontes, D. (2010). *La satisfacción laboral. Una aproximación teórica*. Recuperada de: <https://www.eumed.net/rev/cccss/09/dgv.htm>

Isora/solutions. (s/f). *Cómo mejorar la satisfacción del empleado en tu organización*. Recuperado de: <https://isorasolutions.com/como-mejorar-la-satisfaccion-del-empleado/>

(2020, 8 de marzo). *Arne L. Kalleberg*. Wikipedia. Recuperado de: https://en.wikipedia.org/wiki/Arne_L._Kalleberg

Landy F. & Conte F. (2005), *Psicología Industrial: Introducción a la psicología industrial y organizacional*. México: McGraw-Hill Interamericana

Leiros, L. I. (2009). *Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología*. Revista de Historia de la Psicología. Volumen 30, Núm.

León Jurek. (2010). *Las 3 Dimensiones De La Satisfacción Laboral*. Recuperado de: [http://www.terrifictrading.com/the-3-dimensions-of-job-satisfaction/#:~:text=It%20is%20called%20'The%203,\(or%20mental\)%20and%20emotional.&text=For%20each%20of%20these%20three,an%20investment%20from%20their%20employees%E2%80%A6](http://www.terrifictrading.com/the-3-dimensions-of-job-satisfaction/#:~:text=It%20is%20called%20'The%203,(or%20mental)%20and%20emotional.&text=For%20each%20of%20these%20three,an%20investment%20from%20their%20employees%E2%80%A6)

López, C. (2001). *La jerarquía de necesidades de Maslow*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/jerarquia-necesidades-maslow/>

López C. (2001). *Teoría Z de William Ouchi*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-z-william-ouchi/>

López Sierra, M. G. (2016). *Impacto de la Ergonomía en la productividad*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/impacto-la-ergonomia-la-productividad/>

Llorca Rubio, J. L., Llorca Pellicer, L. Llorca Pellicer, M. (2015) *Manual de ergonomía aplicada a la prevención de riesgos laborales*. Madrid: Pirámide.

Martínez Cardona, O. (19 de noviembre de 2013). *El Mundo. Com*. Recuperado de: https://www.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/el_factor_humano.php#.XxZsm21Kis

Marroquín Ballón J. G.(2017). *Riesgo ergonómico y satisfacción laboral en trabajadores administrativos de un instituto especializado de salud*. Recuperada de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8781/Marroqu%c3%adn_BJG.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mayor Buzón, V., (2011). Recuperado de <https://es.slideshare.net/VirginiaMB/tipos-de-ergonoma>

Merino J. (2010). *Ergonomía Digital: Humanizando Internet*. European Software Institute. Recuperado de: https://es.slideshare.net/garatxa/presentacin-ergonoma-digital?next_slideshow=1

Montero Soto, J. I. (29 de abril del 2015). *Mala iluminación afecta la salud en el lugar de trabajo*. El financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/gerencia/mala-iluminacion-afecta-la-salud-en-el-lugar-de-trabajo/4ZWWJ6YJVJDA7MQCT43LK7Q5WE/story/>

Murrugarra Beraun J. F.(2016). *La ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac en el periodo 2016*. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/6682/Murrugarra_BJF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Piedra Mayorga V. M. (2020). *Satisfacción laboral, hacia una teoría mexicana de motivación*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/satisfaccion-laboral-hacia-una-teoria-mexicana-de-motivacion/>

Prado Gallardo, C. (2018). *Teoría del establecimiento de metas u objetivos de Locke*. Recuperado de <https://www.psicologia-online.com/teoria-del-establecimiento-de-metas-u-objetivos-de-locke-2156.html>

"Psicología". (2020). *Significado de Psicología*. Recuperado de <https://www.significados.com/psicologia/>

Quintanilla, (2010). *Psicología social en el trabajo*. México: Ediciones Pirámide.

Ramírez Cavassa, C. (1991). *Ergonomía y Productividad*. 1ra. Edición. México: Editorial Limusa

Ramírez Cavassa, C, (2001) *Seguridad Industrial, Un enfoque Integral*. México: Ed. Limusa

Robbins, S.P. (1998) *Comportamiento Organizacional*. México: Prentice Hall, Octava edición.

Ruvalcaba Coyaso, et al (s/f). *Satisfacción laboral: una revisión teórico-histórica de su investigación*. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Javier_Ruvalcaba-Coyaso/publication/298214529_Satisfaccion_laboral_una_revision_teorico-historica_de_su_investigacion/links/56e713ae08ae85e780cfc941/Satisfaccion-laboral-una-revision-teorico-historica-de-su-investigacion.pdf.

Salazar Velasquez, J. A. (2011). *Diagnosticar y plantear un proceso de ergonomía para mejorar la satisfacción laboral de las servidoras y servidores de la agencia nacional del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial*. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1452/1/T-UCE-0007-22.pdf>

Sociedad de Ergonomistas de México A. C., (2020). Recuperado de <http://www.semec.org.mx/index.php/component/content/article/98-introduccion.html#:~:text=La%20Ergonom%C3%ADa%20es%20una%20ciencia,en%20to da%20actividad%20de%20%C3%A9ste>.

Soto Rivera. L. C. (2017). *Riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería del Servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017*. Recuperada de:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_857ea78adae9a53e7a31090926f44

Sy Corvo, H. (s/f). *Teoría de la equidad laboral: modelo, aplicaciones y ejemplos*. Recuperado de <https://www.lifeder.com/teoria-equidad-laboral/>

Taboada Suarez B. M. (2015). *Ergonomía y satisfacción laboral en el Seguro Social de Salud*. Recuperado de:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/6508/Taboada_SBM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Toffler A. (1980). *La Tercera Ola*. Colombia: Plaza & Janes.

Universidad de Málaga. (2020). *Área de Ergonomía y Psicología Aplicada*. Recuperada de: <https://www.uma.es/prevencion/cms/menu/areas/ergonomia-y-psicosociologia-aplicada/>

Universidad Politécnica de Valencia. (2020). Recuperado de:

<https://www.ergonautas.upv.es/metodos-evaluacion-ergonomica.html#:~:text=M%C3%A9todo%20OWAS,posturas%20adoptadas%20por%20el%20trabajador.>

Uriarte, J. M. (2020). *Motivación laboral*. Recuperado de: <https://www.caracteristicas.co/motivacion-laboral/>