**David Alejandro López Torres 17300155 8D1 – Investigación 04**

La ergonomía es la disciplina que se delega del diseño de sitios de trabajo, herramientas y labores, por lo cual coincidan con las propiedades fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las habilidades de los trabajadores que se verán relacionados. Busca la mejora de los 3 recursos del sistema (humano máquina-ambiente), para lo que prepara procedimientos del individuo, de la técnica y de la organización. Derivado del griego (ergon, ‘trabajo’) y (nomos, ‘ley’), el concepto denota la ciencia del trabajo. Es una disciplina sistemáticamente dirigida, que ahora se aplica a todos los puntos de la actividad humana con las máquinas. El Consejo de la Agrupación Universal de Ergonomía (IEA),3 que agrupa a cada una de las comunidades científicas en todo el mundo, estableció a partir del año 2000 la siguiente definición, que engloba la interdisciplinariedad que fundamenta a esta disciplina: Ergonomía (o componentes humanos) es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interrelaciones entre los seres vivos y los recursos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y procedimientos de diseño para optimizar la paz humano y todo el manejo del sistema.

La ergonomía se fundamenta en diferentes disciplinas que van a partir de la fisiología a las ciencias cognitivas, de la biomecánica a la sociología del trabajo, de la medicina a la ingeniería, etcétera. Entre sus primordiales fines tenemos la posibilidad de nombrar: Optimizar la interrelación de los individuos accesibles y la tecnología usada. Elegir la metodología más correcta al personal disponible. Elevar los índices de productividad, en lo cuantitativo y en lo cualitativo. Diseñar el caso gremial de forma que el trabajo resulte práctico, simple y conforme con las condiciones de estabilidad y salud. El objetivo del diseño ergonómico de los puestos de trabajo es lograr una habituación exitosa de las condiciones de trabajo a las propiedades físicas y psíquicas del trabajador, con la intención de proteger su salud y confort paralelamente que se mejoran la eficiencia y la estabilidad en el trabajo.

Los ergónomos son científicos especializados en el análisis de la relación de los individuos con los objetos con que acceden en contacto y no únicamente con los que poseen interacción con el planeta gremial. Su trabajo da información que ayuda a otros especialistas (diseñadores e ingenieros) para mejorar la facilidad de uso de los productos que desarrollan. Los ergonomistas permanecen implicados en la construcción de: **Vehículos:** carros, aviones o bicicletas. **Productos domésticos:** utensilios de cocina, juguetes, pcs o muebles. **Ropa:** calzado, prendas deportivas o pantalones. **Otros productos:** Además de "adaptar la máquina al hombre", la funcionalidad del ergónomo en las organizaciones es la de "concebir, al lado de los causantes técnicos: máquinas, empresas, dispositivos, formaciones, que permitan conseguir los fines de producción garantizando la paz físico, psíquico y social de las personas".

Actualmente, los diseñadores e ingenieros se fundamentan en la indagación de los componentes humanos, como los estudios experimentales de datos antropométricos (medidas corporales) y facilidad de uso, para contribuir a formar productos más sencillos de comprender, más seguros de manejar y mejor adaptados al cuerpo. Los ancianos, los chicos y los discapacitados son conjuntos especiales que tienen la posibilidad de ser objeto de estudio ergonómico. La ergonomía nos otorga productos más seguros o simples de utilizar, y crea superiores métodos para hacer determinadas labores, a partir de modificar un pañal hasta soldar una pieza metálica. Como ejemplos tenemos la posibilidad de nombrar los próximos: el asiento del conductor de un transporte debería diseñarse cuidadosamente para ajustarse a los diversos tamaños de usuarios; el panel de aparatos debería diseñarse de manera que no confunda al conductor con información desmesurada o poco clara, etcétera.

La ergonomía se aplica en 2 espacios del trabajo: trabajo y producto. La ergonomía del trabajo estudia el trabajador y examina los instrumentos, labores y métodos de producción en una cierta actividad gremial, para prevenir la estabilidad y salud del trabajador. La ergonomía del producto examina el diseño del puesto de trabajo y de los útiles y herramientas que se usan, de las condiciones del medio ambiente, de las condiciones de trabajo y el control de la carga de la mente y física. Acorde a la Agrupación Mundial de Ergonomía (IEA), la ergonomía se divide en 3 zonas del entendimiento: ergonomía física, cognitiva y de organización.

La evaluación ergonómica tiene por objeto detectar los componentes de peligro para la aparición de inconvenientes de salud de tipo ergonómico en los puestos de trabajo, evaluarlos y colocar las medidas para su desaparición o atenuación. Las dolencias o patologías expertas de los trabajadores y las estadísticas de los registros doctores de la organización son de enorme ayuda, empero conviene usar listas de identificación de peligros como la Lista de Comprobación Ergonómica de la Organización Internacional del Trabajo y la Agrupación Universal de Ergonomía (AIE), que cubre todos los primordiales componentes ergonómicos de los sitios de trabajo, agrupando los puestos de la organización que tengan propiedades semejantes de labores, diseño y condiciones del medio ambiente del puesto e indicando aspectos de comprobación, con el propósito de detectar estos peligros, o el Manual del INSST para la evaluación y prevención de peligros ergonómicos y psicosociales en las PYMES.

Analizan diversas zonas en las que la ergonomía influye en las condiciones de trabajo (dentro de todas ellas, se establecen diferentes aspectos de comprobación). De esta forma, el Manual del INSST instituye procedimientos para la evaluación ergonómica de los riegos realizados por: Ambiente térmico, iluminación del puesto, diseño del puesto de trabajo, trabajo con pantallas de visualización, manipulación manual de cargas, postura o repetitividad, carga de la mente de trabajo, peligros de procedencia psicosocial. Y los aplica a puestos de trabajo representativos, como son: puesto de apilado de paquetes con botes de conservas, puesto de tría o selección de fruta, puesto de teleoperador, puesto de montaje, puesto de oficina, puesto de fabricación. En ese sentido se identificarán los peligros concretos para cada puesto de trabajo y se determinarán medidas preventivas idóneas con la intención de eliminarlos o minimizarlos.

La ergonomía ocupacional se fundamenta en la habitación del ámbito gremial para lograr la paz del trabajador, contribuir de manera positiva en su salud y facilitar la adecuada ejecución de sus labores y funcionalidades. Los inicios de la ergonomía ayudan a diseñar un ámbito beneficioso, que a la vez mantiene la salud del trabajador y quita o minimiza el número y las secuelas de los accidentes y riesgos de trabajo. Al fin y al cabo, el primordial objetivo de la ergonomía gremial es eludir heridas laborales y patologías expertos. Las aplicaciones de las siguientes medidas de ergonomía, tanto a grado físico como psicosocial, contribuyen a minimizar de manera enorme los componentes de peligro en los trabajos de oficina:

Diseño conveniente de las instalaciones: locales, emergencias, climatización, iluminación y acondicionamiento acústico. Condiciones ambiental primordiales, cumpliendo en todo momento con los requisitos mínimos en temas de aseo y seguridad. Adecuada selección del equipamiento: sillas y mesas de trabajo, conjuntos informáticos, etc. En el caso del mobiliario, el cumplimiento de unos requisitos mínimos de calidad ergonómica permite prevenir una buena parte de las molestias de tipo postural, situación que pasa con monumental frecuencia en las oficinas. Elección de conjuntos informáticos adecuados, así como de los equipamientos necesarios es además un elemento para tener en cuenta para prevenir alteraciones visuales o molestias. A nivel de ergonomía psicosocial, es muy importante implantar una organización adecuada de las tareas, evitando sistemas de trabajo que conducen a situaciones de estrés, desmotivación en el trabajo y otros problemas de naturaleza psicosocial. Poner los medios necesarios para mejorar el bienestar y la salud de los trabajadores es siempre una inversión rentable para la compañía, puesto que es la forma más positiva de aumentar la satisfacción y motivación de los trabajadores, lo que redunda en una más enorme productividad y productividad de los resultados de la organización.

La ergonomía del producto se concentra en 2 entornos: en la utilización de productos y en el diseño de productos y en entornos involucrados como la actividad del hogar, el tiempo libre o el deporte. Además, engloba el diseño y habituación de productos y ámbitos para personas con restricciones funcionales (personas más grandes o personas con discapacidad). Ergonomía de uso de productos: Este entorno se aplica en el sector de marketing y de construcción, ya que tiene como fin la satisfacción de los clientes o usuarios, para el cual toma presente sus necesidades y las propiedades del entorno en el que el producto es utilizado. La ergonomía de uso de productos busca que los productos que se fabrican y comercializan sean eficientes, seguros, cómodos y que contribuyan a mejorar la productividad y calidad de vida, que no generen perjuicios, que sean estéticamente correctos, que gráficamente indiquen su modo de uso y de los peligros que entraña su mal uso. Ergonomía de diseño de productos: La ergonomía de diseño de productos además se usa en el sector de construcción y de marketing de las organizaciones, tiene como fin diseñar productos según las necesidades de los usuarios o clientes. Para poder hacer dichos fines usa diferentes técnicas en las etapas de idealización, diseño y evaluación del producto. Varias de aquellas técnicas son estudios de mercado, estudios funcionales, cálculos biomecánicos, datos antropométricos, psicológicos y fisiológicos.

El conocimiento de los diferentes elementos que caracterizan a la ergonomía tanto de manera general como aplicada a un ambiente laboral es de suma importancia para el desarrollo de un ambiente laboral que permita el desarrollo de actividades de la mejor manera posible. Los diferentes elementos que la componen están relacionados de manera muy específica a las características de la labor a desempeñar y del empleado o colaborador en cuestión. El desarrollo de habilidades y estrategias en base a los resultados de la ergonomía permita aprovechar en la mayor medida posible la capacidad y las habilidades de cada uno de los trabajadores, por lo que se permite alcanzar un punto de máxima eficiencia en el trabajar de día con día mediante el aumento de la productividad de cada uno de los integrantes del equipo. Es interesante notar como diferentes resultados científicos comprueban cosas tan elementales que muchos de nosotros ya conocíamos sobre recomendaciones obre el espacio de trabajo y el entorno que debería estar para desarrollar de la mejor manera posible una actividad determinada; esto es un reflejo de que la productividad puede ser cuantificada en términos de algunas variables ambientales, topológicas y sociales, Particularmente me emociona el hecho de pensar que existe una manera de maximizar la productividad para desarrollar un determinado proceso y me parece que no podría ser de otra forma; sin embargo, reconozco la dificultad de presentar una solución general para cada uno de los empleos y para cada trabajador, pues las circunstancias y diferentes puntos de productividad máxima de cada uno de los individuos es completamente diferente y muchas veces impredecible . Considero que conocer estas estrategias es de gran ayuda para el momento que estamos pasando al desarrollar un proyecto integrador para nuestras respectivas carreras, el cual requiere de una concentración y productividad lo más elevadas posible que se pueda; por lo que algunos de los elementos tratados serán puestos en práctica por los integrantes que componen a mí equipo de proyecto integrador de desarrollo de software.