ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA TOULOUSE LAUTREC

DISEÑO DE ESTACIÓN DE TRABAJO EN OFICINAS QUE BRINDEN BIENESTAR FÍSICO Y EMOCIONAL A LOS COLABORADORES CON DISCAPACIDAD MOTRIZ (MIEMBROS INFERIORES) EN INSTITUCIONES PÚBLICAS EN LIMA, 2022

Tesis para obtener el titulo profesional Licenciado en

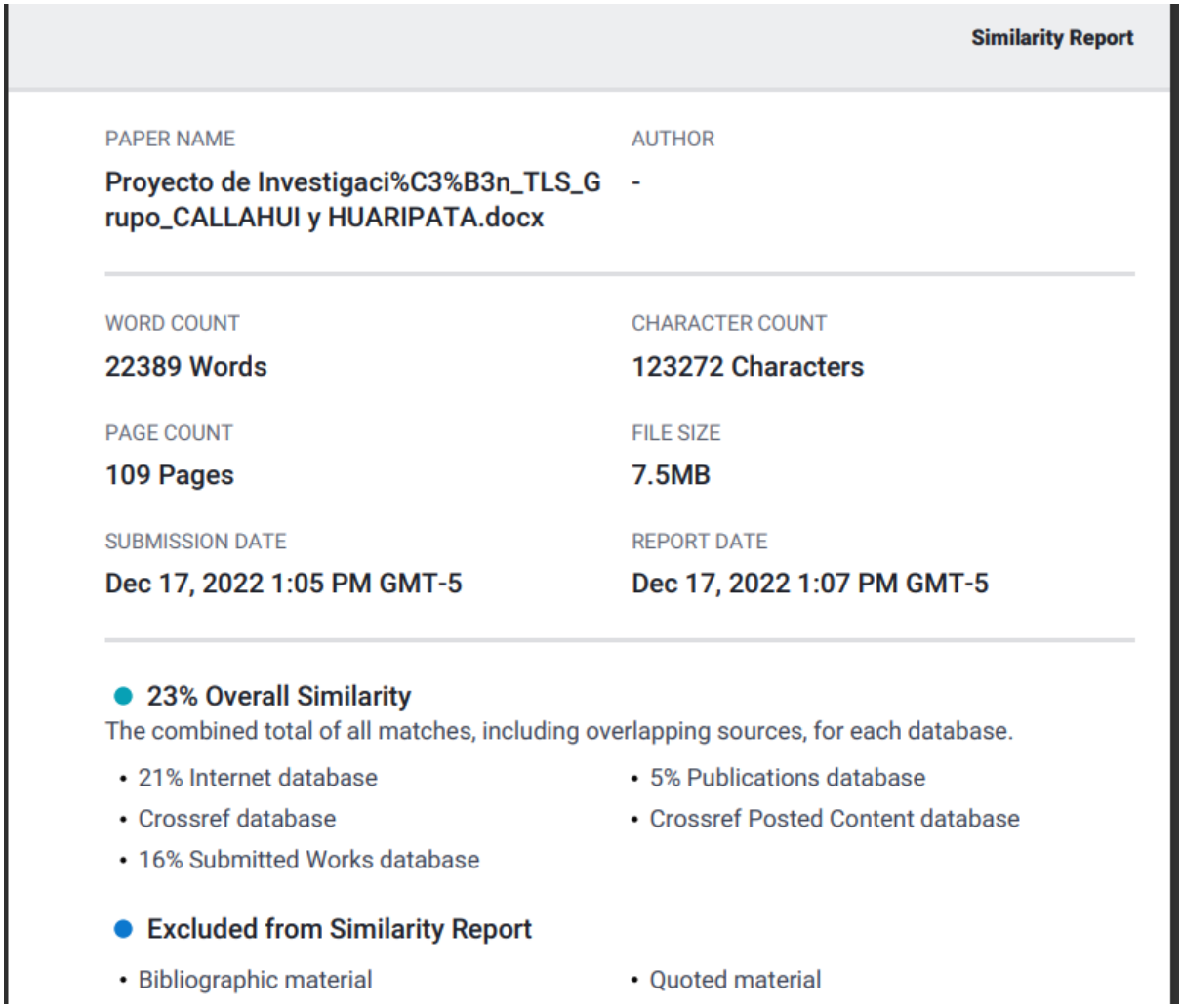
Arquitectura de Interiores

AUTORES:
CLAUDIA LISSET HUARIPATA CASTRO
(Código 0000-0002-8671-3823)

VICTOR CHRISTOFHER CALLAHUI ALARCO
(Código 0000-0003-2108-4787)

Asesor
MAG. JEAN LUIS ARANA ALENCASTRE
(Código 0000-0003-0910-7106)

Lima-Perú
Diciembre 2022



Similarity Report

PAPER NAME
Proyecto de Investigaci%C3%B3n_TLS_Grupo_CALLAHUI y HUARIPATA.docx

AUTHOR
-

WORD COUNT
22389 Words

CHARACTER COUNT
123272 Characters

PAGE COUNT
109 Pages

FILE SIZE
7.5MB

SUBMISSION DATE
Dec 17, 2022 1:05 PM GMT-5

REPORT DATE
Dec 17, 2022 1:07 PM GMT-5

23% Overall Similarity
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 21% Internet database
- Crossref database
- 16% Submitted Works database
- 5% Publications database
- Crossref Posted Content database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Tabla de contenido

Lista de Tablas……. 4

Lista de Figuras……. 5

Resumen……. 8

Abstract……. 9

Capítulo I: El Problema…… 11

1.1. Planteamiento del Problema……. 11

1.2. Preguntas de investigación…… 15

1.3. Objetivos de Investigación…… 15

1.4 Propuesta de la Investigación……. 16

Capítulo II: Marco Teórico…… 27

2.1. Mapa de Literatura……. 27

2.2. Antecedentes de Investigación……... 28

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica……. 31

Capítulo III: Metodología…… 54

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo……. 55

3.2. Diseño de Investigación…… …… 56

3.3. Operacionalización de las Variables……... 57

3.4. Consentimiento Informado …… 60

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos……. 61

Capítulo IV: Resultados…… 62

4.1 Análisis de Resultados……. 63

4.2. Análisis de entrevistas a profesionales expertos en condición de discapacidad. 77

4.3. Discusión de resultados…… 91

4.4. Conclusiones y Recomendaciones……. 94

Referencias……. 98

Anexos……. 102

Lista de Tablas

Tabla 1. Descripción de Materiales……...……...…… 25

Tabla 2. Descripción de Detalles……...…… 26

Tabla 3. Operacionalización de Variables…… 57

Tabla 4. Entrevista 01…… 77

Tabla 5. Entrevista 02…… 81

Tabla 6. Entrevista 03 …… 85

Tabla 7. Entrevista 04 …… 88

Lista de Figuras

Figura 1. Porcentaje de personas con algún tipo de discapacidad en el Perú……. 13

Figura 2. Tablero de Inspiración……...……. 17

Figura 3. Boceto N°1…… 18

Figura 4. Boceto N°2…… 19

Figura 5. Vista 3D - Perspectiva……...… 21

Figura 6. Vista 3D - Frontal…… 21

Figura 7. Vista 3D - Lateral……..... 22

Figura 8. Vista 3D - Ambientada……. 22

Figura 9. Vista 3D - Ambientada……..… 23

Figura 10. Plano de Medidas de Estación de Trabajo ……. 24

Figura 11. Plano de Medidas de Estación de Trabajo con usuario ……. 24

Figura 12. Mapa de Literatura…… 27

Figura 13. Tabla de antropometría 1……. 33

Figura 14. Tabla de antropometría 2……...……. 33

Figura 15. Antropometría de personas en silla de ruedas. Vista Lateral……. 35

Figura 16. Antropometría de personas en silla de ruedas. Vista Frontal…… 35

Figura 17. Clasificación de los tipos de madera manufacturadas…… 40

Figura 18. Descripción del Acero inoxidable…… 41

Figura 19. Descripción de tipos de MDF……..... 42

Figura 20. Medidas básicas de una persona en silla de ruedas…… 45

Figura 21. Medidas básicas de la silla de ruedas…… 45

Figura 22. Accesibilidad ……. 47

Figura 23. Relación entre parámetros de diseño y las consecuencias que originan…… 48

Figura 24. Desarrollo profesional - Etapas. ……. 53

Figura 25. Resultado relacionado a la funcionalidad de las estaciones de trabajo sobre las condiciones actuales……...…… 63

Figura 26. Resultados relacionados al mobiliario y su adaptabilidad a las necesidades del usuario……. 64

Figura 27. Resultados sobre el aspecto antropométrico en función a las dimensiones particulares del usuario propias de la condición física y su relación con el diseño de su estación de trabajo…….. 65

Figura 28. Resultados relacionados al correcto diseño de la estación de trabajo…… 66

Figura 29. Resultados relacionados a los materiales empleados para el diseño de los mobiliarios…… ……. 67

Figura 30. Resultados relacionados a la seguridad y accesibilidad del usuario a su estación de trabajo……..... 68

Figura 31. Resultados relacionados a la ergonomía y su contribución a la adaptabilidad del usuario en la interacción con la estación de trabajo…… 69

Figura 32. Resultados relacionados a la dimensión de estudio sobre la inclusividad…. 70

Figura 33. Resultados relacionados a la dimensión de estudio sobre el confort en función a los mobiliarios elegidos…… 71

Figura 34. Resultados relacionados al bienestar físico como uno de los componentes de la variable dependiente y sobre la base de los mobiliarios elegidos…… 72

Figura 35. Resultados relacionados a medir la aplicación e influencia de los colores en las estaciones de trabajo a nivel emocional……..... 73

Figura 36. Resultados relacionados a medir el nivel de seguridad y confianza que generan las estaciones de trabajo a las personas con discapacidad motriz……. 74

Figura 37. Resultados relacionados a medir el nivel de contribución de las estaciones de trabajo en la salud mental de las personas con discapacidad motriz…… 75

Figura 38. Resultados relacionados a medir el nivel de influencia de las condiciones de las estaciones de trabajo en el desarrollo profesional……. 76

Resumen

Actualmente en el Perú se ha evidenciado un incremento importante a nivel nacional de la población con discapacidad motriz en miembros inferiores. En ese sentido, la presente investigación tiene como premisa, buscar, identificar y analizar desde una perspectiva profesional las falencias y necesidades que demandan estas personas cuando hacen uso de una estación de trabajo en oficinas de las instituciones públicas en la ciudad de Lima.

El tipo de investigación empleado para el estudio de esta problemática es cuantitativo y cualitativo, no probabilístico por conveniencia con alcance explicativo e interpretativo respectivamente, para ello se aplicará primero una encuesta en escala de Likert y el desarrollo de entrevistas a expertos en el tema, que bajo la condición misma de discapacidad, compartirán sus consideraciones y aportes de carácter profesional, que permitan en ambos casos su medición, estudio y análisis del problema planteado.

En el Perú existen muy pocos estudios experimentales y analíticos relacionados a esta problemática. Con esta investigación e información de valor resultante del proceso de estudio, se busca aportar al conocimiento con una propuesta, que sume al desarrollo de la actividad profesional de la Arquitectura de Interiores, impulsando al correcto manejo de los criterios para lograr una propuesta asertiva que contribuya al bienestar físico y emocional de las personas con discapacidad motriz.

Finalmente, se concluye que en la actualidad no existen condiciones óptimas, en base a un buen diseño, respeto a las normativas de antropometría, ergonomía y accesibilidad, necesarios como parte de ajustes razonables frente a las limitaciones físicas de cada usuario. Y un trabajo paralelo con el entorno que permita también el óptimo desempeño profesional. revalorando su participación e importancia en la actividad profesional y el respeto a sus derechos.

Palabras Clave: discapacidad física, estación de trabajo, ergonomía, bienestar emocional, bienestar físico, desarrollo profesional y calidad de vida.

Abstract

Currently in Peru, there has been a significant increase at the national level of the population with motor disabilities in lower limbs. In this sense, the present investigation has as a premise to search, identify and analyze from a professional perspective the shortcomings and needs that these people demand when they use a workstation in offices of public institutions in Lima city.

The type of research used to study this problem is quantitative and qualitative, not probabilistic for convenience with an explanatory and interpretive scope respectively, for which a survey on a Likert scale will be applied first and the development of interviews with experts on the subject, which under the same condition of disability, they will share their considerations and contributions of a professional nature, which allow in both cases their measurement, study and analysis of the problem raised.

In Peru, there are very few experimental and analytical studies related to this problem. With this research and valuable information resulting from the study process, it seeks to contribute to knowledge with a proposal, which adds to the development of the professional activity of Interior Architecture, promoting the correct management of the criteria to achieve an assertive proposal that contributes to the physical and emotional well-being of people with motor disabilities.

Finally, it is concluded that at present there are no optimal conditions, based on good design, respect for anthropometry, ergonomics and accessibility regulations, necessary as a part of reasonable adjustments to the physical limitations of each user. And a parallel work with the

environment that also allows optimal professional performance, reassessing their participation and importance in professional activity and respect for their rights.

Keywords: physical disability, work station, ergonomics, emotional well-being, physical well-being, professional development and quality of life.

Capítulo I: El Problema

La falta de condiciones adecuadas en las estaciones de trabajo en las oficinas de las instituciones públicas en el Perú, donde sus usuarios presentan un tipo de discapacidad, pero principalmente la motriz en miembros inferiores. Impulsa a reflexionar sobre los factores y el impacto negativo que estas generan en sus usuarios, así mismo identificar, investigar y analizar las necesidades y demandas que tienen estas personas para el óptimo desarrollo de su labor profesional. Por otra parte, los temas anexos relacionados al diseño correcto de los mobiliarios, su funcionalidad, los materiales, los colores, la óptima aplicación de la ergonomía y antropometría en función al usuario, respetando la normativa vigente, así como la importancia de la accesibilidad en función a las condiciones y/o características del espacio como del entorno. Todo ello con la finalidad de revertir este panorama y generar más bien en ellos un impacto positivo, que se resuma en el bienestar físico y emocional que merecen.

1.1. Planteamiento del Problema

Para entender mejor la problemática del presente trabajo de investigación es importante comprender primero que la discapacidad física en el Perú, es un tema que recién se empezó a considerar de manera seria como política de Estado, a raíz de la promulgación de la Ley N.º 27050, el 21 de diciembre del año 1998, siendo incluso catalogada como una de las mejores en toda la región de Latinoamérica.

Según los reportes del pasado censo Nacional realizado en el año 2017, se estima que cerca de 3, 209 261 personas en el país, posee discapacidad, de esta cifra 31,2% de ellas reside en Lima Metropolitana y el 15, 1% posee discapacidad motriz miembros inferiores, representando un total de 485 mil 211 personas.

Así mismo, se considera que el trabajo es un elemento fundamental para el desarrollo y el desenvolvimiento de toda persona, sin embargo, es importante considerar que hoy en día a las personas con discapacidad se les torna difícil muchas veces poder integrarse con facilidad al entorno (Sociedad), más aún acceder a una oportunidad de trabajo en una edad laboralmente activa.

Según Villamizar (2010), esta situación perpetúa la falta de oportunidades laborales que afecta a las personas con discapacidad, ya que disminuye sus posibilidades de obtener una adecuada formación para el trabajo que les permita adquirir, mantener o mejorar los conocimientos, las destrezas, las aptitudes y los valores que habrán de sustentar su empleabilidad" (p. 22).

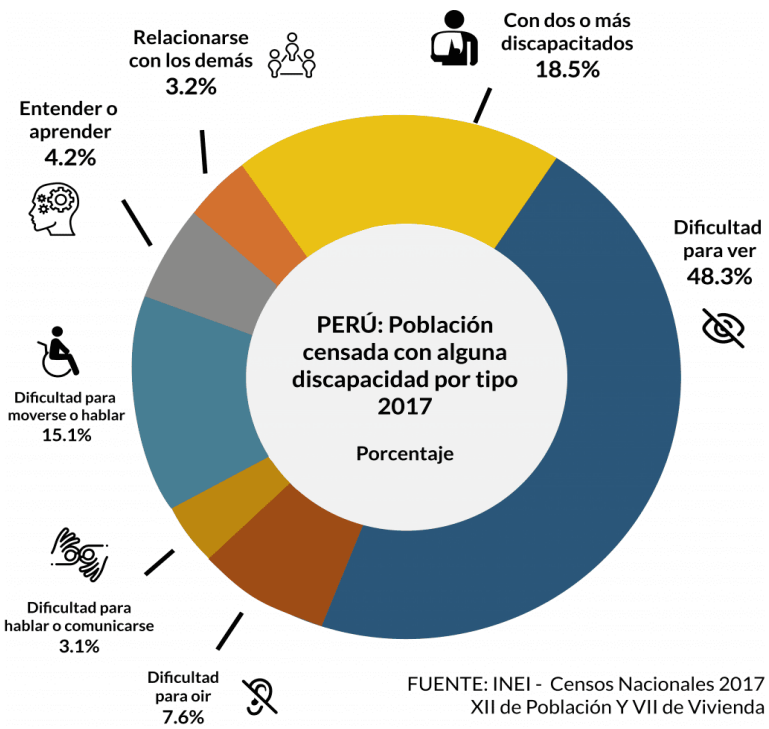
En tal sentido, es frecuente ver como no son tomados en cuenta desde una perspectiva inclusiva en los diferentes escenarios de la actividad profesional, ya sea en el sector privado como público, pero aun así frente a la indiferencia y poca empatía del entorno, las personas con discapacidad motriz no se amilanan y luchan con tenacidad por conquistar sus sueños, adaptándose de la mejor manera por no perder la oportunidad de avanzar y desarrollarse profesionalmente. Incluso a pesar de no contar con las condiciones adecuadas en cuanto al acondicionamiento de un espacio físico asignado como estación de trabajo para el desarrollo de sus actividades, hacen el mayor esfuerzo para adaptarse y tratar de responder de manera óptima el desarrollo de sus competencias profesionales.

Importante mencionar que en la actualidad existe una ley que ampara los derechos del discapacitado, en ese sentido "Ley General de la persona con discapacidad N° 29973", donde en uno de sus incisos precisa que toda persona con discapacidad tiene derecho a trabajar en igualdad de condición, en un trabajo libremente elegido o aceptado, con igualdad de oportunidades, con condiciones de trabajo justas, seguras y saludables.

A su vez, cabe resaltar que las entidades públicas están en la obligación de contratar a personas con discapacidad en una proporción no menor del 5 % y los empleadores privados con más de cincuenta trabajadores en una proporción no inferior al 3%. Pero en la práctica esto no sucede y quizás este tema no es eje de la presente investigación, pero definitivamente complementa la visión que permitirá tener un panorama más amplio para un mejor tratamiento y análisis del tema planteado.

Figura 1

Porcentaje de personas con algún tipo de discapacidad en el Perú.



Nota: La figura muestra de manera estadística el porcentaje según su tipo de personas con discapacidad en el Perú. Fuente: INEI- Censos Nacionales 2017. XII de Población y VII de Vivienda.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud la discapacidad como tal, se define como “todas las deficiencias, limitaciones para realizar actividades y las restricciones de participación (que tiene una condición de salud)”, es así que se puntualiza como un fenómeno universal, que cualquier persona de este mundo puede adquirirla en algún momento de la vida, ya sea accidental o natural. (Carrillo, 2016)

Frente a este panorama, con todos los aspectos antes mencionados, sobre la realidad, el contexto propio del índice de personas que en el país viven de cerca la discapacidad motriz de miembros inferiores. La presente investigación, bajo un proceso de recopilación de información, estudio y análisis, mediante un trabajo de campo y complementado con otros antecedentes de estudios con información de valor que sirvan de respaldo. Se busca conocer mejor cómo las condiciones de acondicionamiento y diseño de las estaciones de trabajo destinadas a estas personas, generan un impacto negativo en el bienestar físico y emocional, demandando un mayor esfuerzo por parte de ellos con la finalidad de superar todas esas barreras posibles que no permiten puedan disfrutar del camino profesional en el ejercicio de sus funciones, en el mismo nivel de oportunidades y respeto a sus derechos.

Finalmente, por esta razón desde una perspectiva multidisciplinaria y bajo una postura reflexiva, existen múltiples razones que motivan el estudio de esta problemática, como puede ser la capacidad e importancia de tener una visión inclusiva más aún en el ejercicio de una labor profesional como es el campo de la arquitectura y diseño de interiores. De esta manera resulta interesante impulsar de alguna forma el cabal cumplimiento de las normativas, procesos, lineamientos y aspectos se deben respetar y/o considerar en el proceso de diseño y acondicionamiento (antropometría, ergonomía, distribución, materialidad, colorimetría, entre otros) de una estación de trabajo, que en resumen brinden el confort, bienestar físico y emocional que las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores merecen.

1.2. Preguntas de investigación

- ¿De qué manera se mejorarán las condiciones actuales de las estaciones de trabajo en las oficinas de las instituciones públicas en Lima para lograr el bienestar físico y emocional de las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores?
- ¿De qué manera se mejorarán las condiciones actuales de las estaciones de trabajo en las oficinas de las instituciones públicas en Lima para lograr el confort físico de las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores?
- ¿De qué manera se mejorarán las condiciones actuales de las estaciones de trabajo en las oficinas de las instituciones públicas en Lima para lograr una colorimetría adecuada que genere emociones positivas y brinden bienestar emocional en las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores?

1.3. Objetivos de Investigación

- Identificar y analizar de qué manera se mejorarán las condiciones de las estaciones de trabajo para las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores que trabajan en las oficinas de las instituciones públicas en Lima, que impactan negativamente sobre el bienestar físico y emocional de las mismas, limitando su desarrollo profesional. Así mismo desde una perspectiva profesional, desarrollar una propuesta que permita revertir de manera asertiva y positiva las falencias, sobre las condiciones no adecuadas, que impactan negativamente en el desempeño laboral de estas personas.
- Analizar el contexto e identificar cuáles son las necesidades y/o condiciones adecuadas que las personas con discapacidad motriz demandan en cuanto a un correcto diseño, implementación y equipamiento sobre la base de la funcionalidad, accesibilidad en función a la ubicación, una correcta aplicación de la antropometría y ergonomía que

brinde el confort y bienestar físico de las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores y como tal les permita el óptimo desempeño de sus actividades profesionales.

- Investigar de qué manera la elección asertiva e idónea de la paleta de colores empleados en fusión con los materiales, formas y acabados en la implementación de una estación de trabajo en una oficina tienen un impacto positivo sobre el bienestar emocional de las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores.

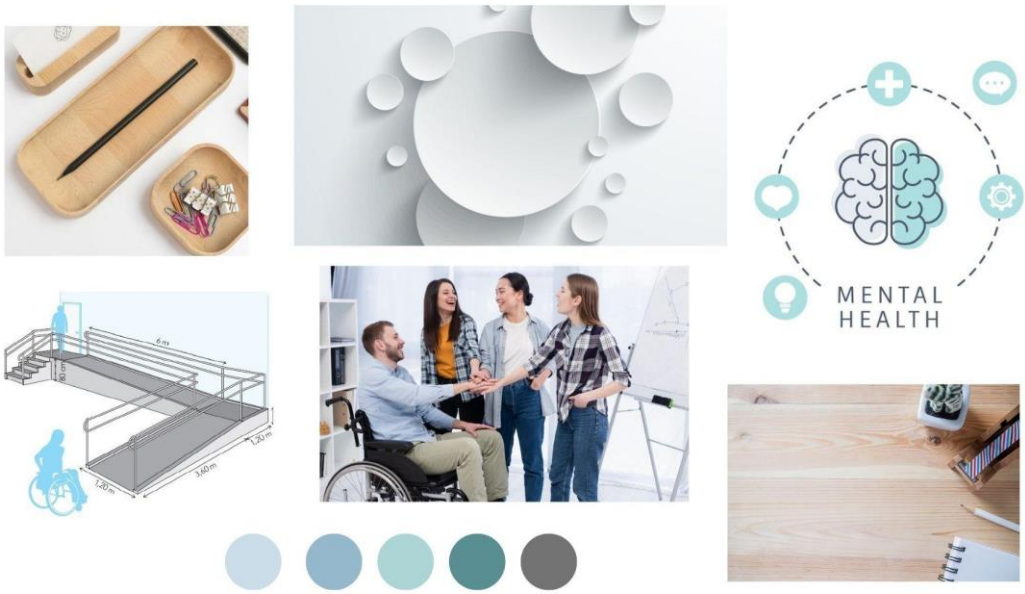
1.4. Propuesta de la Investigación

1.4.1 Moodboard Inspiracional

El moodboard inspiracional es un recurso visual que sirve para comunicar ideas a través de una representación gráfica como un collage de imágenes. El objetivo de este, es evocar emociones que transmitan y representen un concepto sobre la base de aspectos y/o características que se relacionen con el tema de la presente investigación como es el caso de la seguridad, el bienestar, la inclusividad, el trabajo en equipo. Todo ello representado a través de los materiales, las formas, como los bordes redondeados y acabado biselado, la selección del color, basado en una paleta de colores en tonos pasteles, celestes, grises o tonos tierra tipo madera con la finalidad de inspirar calidez, receptividad y armonía.

Figura 2

Tablero de Inspiración.



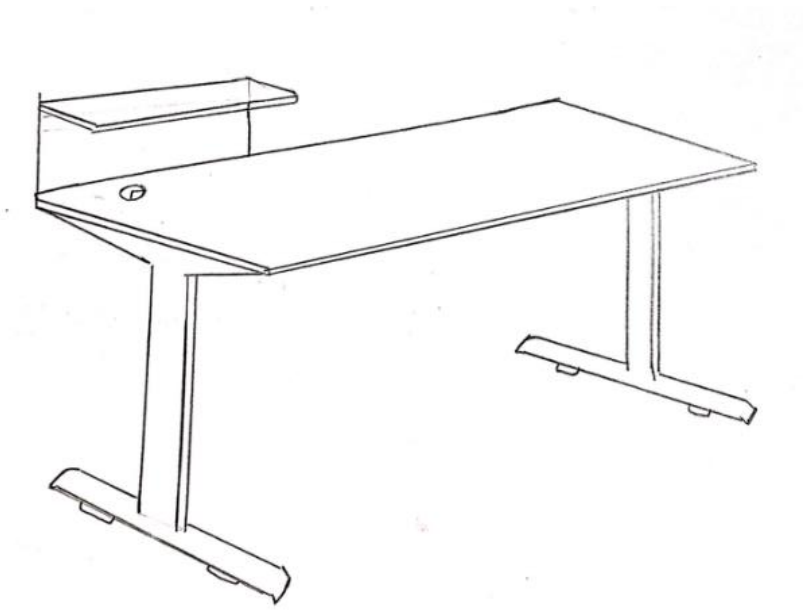
1.4.2 Proceso de Bocetos

El proceso de bocetaje, se inició con la etapa de divergencia (lluvia de ideas) para sobre esa base lograr establecer o definir las formas, los materiales, los acabados y los tonos más idóneos para el desarrollo del diseño la estación de trabajo para personas con discapacidad motriz en miembros inferiores. Y que tras su uso les brinden ese bienestar físico y emocional, para su óptimo desempeño laboral. En ese sentido, en cuanto al tema del tablero del escritorio se optó por el de forma rectangular con bordes redondeados, tipo biselado, con la finalidad de que este sea funcional y seguro. En cuanto a las bases en principio se planteó el uso de tubos de corte cuadrado ya que en el mercado es la opción estándar, pero como parte del proceso de investigación y trabajo de campo, apelando a la observación de las estaciones de trabajo pre existentes en las instituciones públicas, sumado a la información de valor rescatada de las entrevistas realizadas a especialistas en el tema, se optó por el de forma y corte tubular, con bases planas que permitan brindarle al usuario esa

seguridad y estabilidad durante el uso del mobiliario para el desarrollo de sus competencias profesionales. Otro aspecto importante en estos tiempos es el tema la conectividad, la misma que se consideró instalarse respetando la estética a manera de caja embutida, quedando disponible de fácil acceso a la vista del usuario. Igualmente se consideró un porta monitor para la regulación de la altura de la pantalla y un almacenamiento lateral para objetos personales.

Figura 3

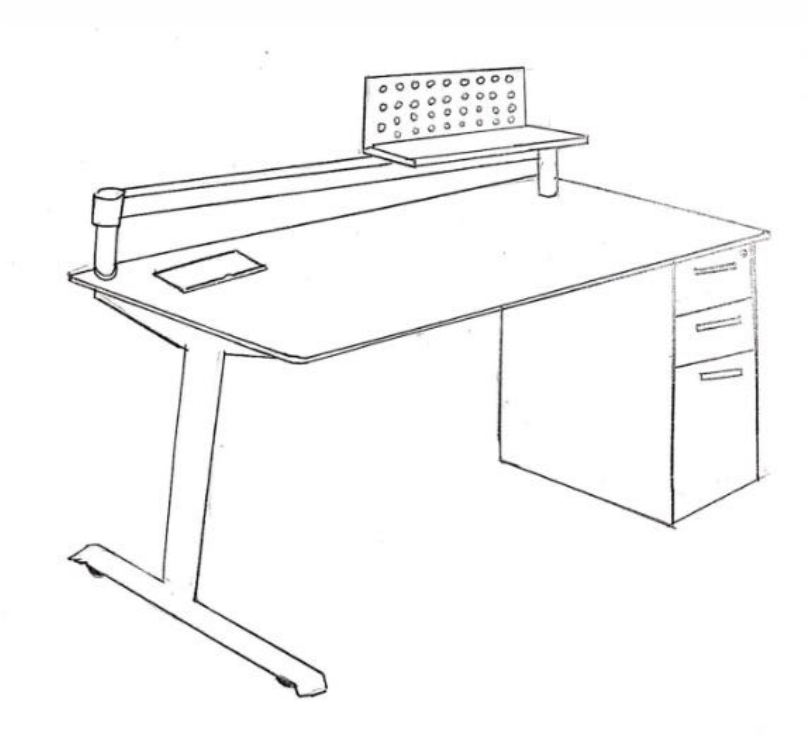
Boceto N°1.



Nota: La figura muestra el primer boceto a mano alzada realizado para el diseño de la estación de trabajo para personas con discapacidad motriz. En primera instancia el objetivo era tener las formas de las bases, para que estas funcionarán para un correcto movimiento de la silla de ruedas.

Figura 4

Boceto N°2.



Nota: La figura muestra el segundo boceto a mano alzada boceto resultante, realizado después de las entrevistas de personas con discapacidad motriz. Para esta segunda parte incluimos la cajonera y el riel metálico como recomendación de los usuarios en las entrevistas.

1.4.3 Prototipo 3D

Para el proceso de modelado 3D del escritorio y módulos anexos de la estación de trabajo, primero se analizó el tema de las medidas que la normativa establece para usuarios en condición de discapacidad (Norma 120. RNE) y fusionado con la información rescatada en el trabajo de campo, sobre la base de ajustes razonables se estableció que la medida de la superficie o mesa del escritorio seria de 1.80 x 0.80 m, después se agregó un travesaño metálico como soporte a la superficie y las bases diseñadas en forma tubular para la seguridad del

usuario, a ello se le sumo una pieza metálica en forma de riel superior anclada sobre la superficie con la finalidad de optimizar el área de trabajo y generar un mobiliario funcional, que ayuda como soporte a los diferentes accesorios que se desee implementar como el monitor, un porta lapiceros u otros que faciliten la labor del usuario, luego se agregó en el lateral derecho la zona de almacenaje a manera de módulo con cajoneras y gabinetes expuestos para la ubicación de bolso, maletín u otro objeto personal, con medidas de las mismas que permiten el libre y fácil desplazamiento del usuario en condición de discapacidad motriz en miembros inferiores y que demanda del uso de una silla de ruedas, sin limitación alguna en cuanto a la accesibilidad. También se insertó una caja de conectividad que va embutida sobre la superficie de la mesa con la finalidad de camuflar el cableado que se canalizaría por las patas base del escritorio, generando un mobiliario limpio y estético visualmente.

Finalmente, a ello se le sumó desde una visión de contribución con el medio ambiente y generar una propuesta con consciencia sostenible, una repisa con fondo a base de paneles eco amigables porque son resultado de un proceso de reciclaje de botellas PET, rotulado en forma circular en sintonía con el diseño y las formas planteadas. Por último, se renderizaron las vistas principales en alta definición.

Figura 5

Vista 3D - Perspectiva.



Figura 6

Vista 3D - Frontal.



Figura 7

Vista 3D - Lateral.



Figura 8

Vista 3D – Ambientada.



Figura 9

Vista 3D - Usuario en la estación de trabajo.



1.4.4 Plano de Estación de Trabajo

Para la obtención del Diseño en 3D del escritorio, se analizaron las medidas tanto en planta como elevaciones laterales en base a la normativa establecida para usuarios en condición de discapacidad (Norma 120. RNE), así mismo se consideraron los parámetros establecidos en ergonomía y antropometría para personas con silla de ruedas del Libro “Las dimensiones humanas en espacios interiores”, Unidad 8 Espacios Públicos de los autores Panero y ZelniK. (ver Anexo 6)

Figura 10

Plano de Medidas de Estación de Trabajo. (ver Anexo 6)

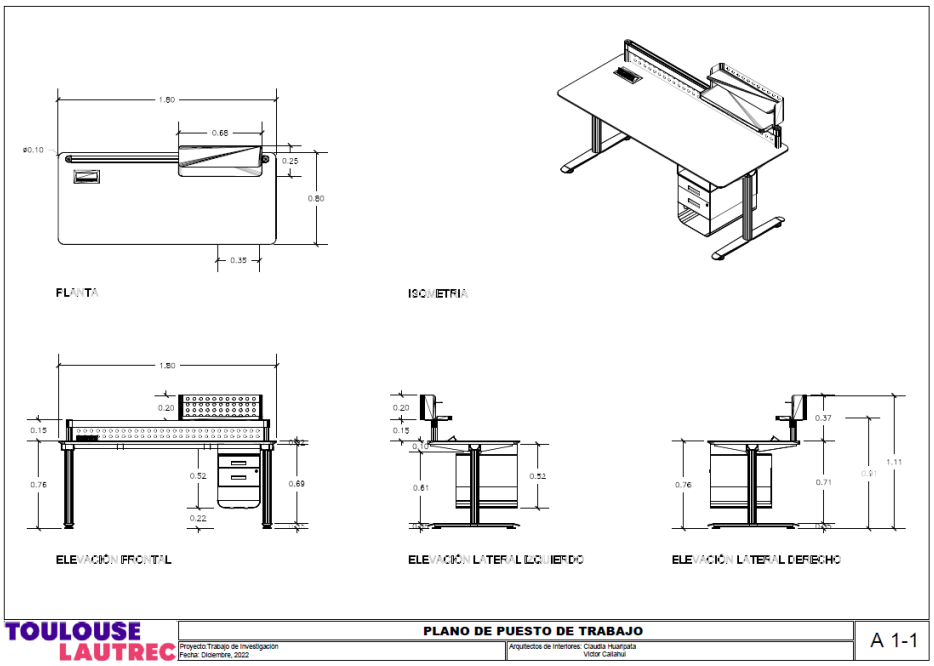
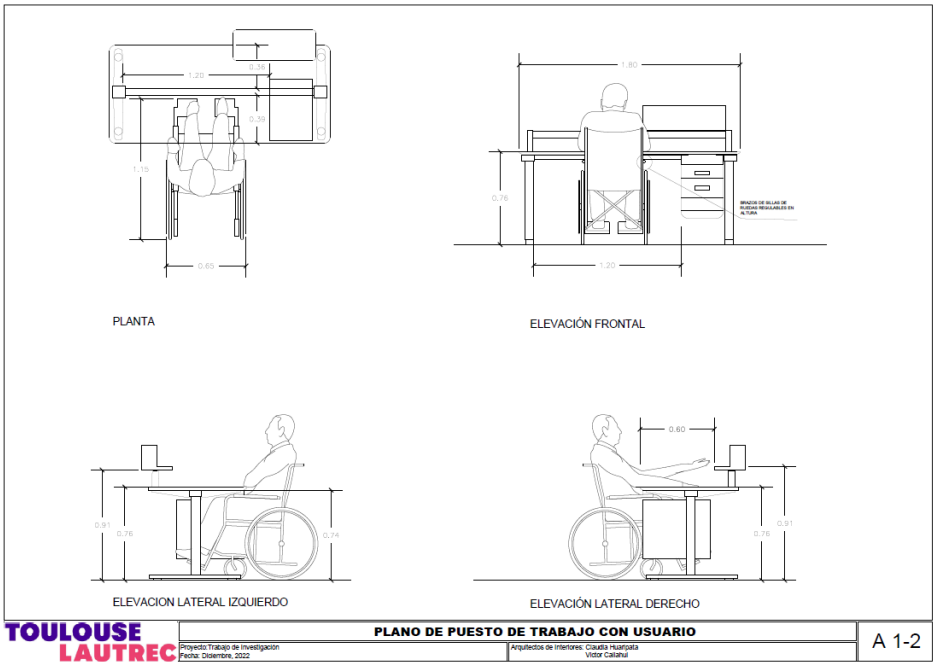


Figura 11

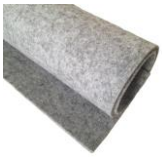
Plano de Medidas de Estación de Trabajo con usuario. (ver Anexo 6)



1.4.5 Materiales

Tabla 1

Descripción de materiales de estación de trabajo.

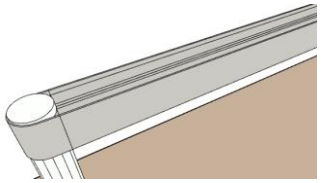
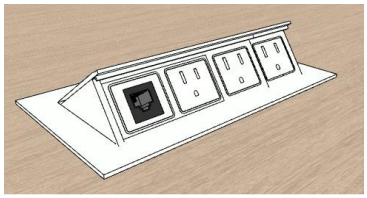
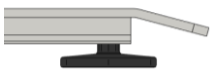
Imagen	Descripción
	• Superficie de melamine de 25 mm con tapa canto de PVC • Color amaderado tipo acacia
	• Base metálica de corte tubular, con acabado de pintura epóxica • Tornillos para uniones • Travesaño metálico de 2 “
	• Estructura de repisa de lámina de acero inoxidable con pintura de color blanco, diseño de corte circular • Tablero de melamine de 18 mm
	• Cajonera de lámina de acero inoxidable, correderas telescópicas • Tornillos para uniones por debajo de tablero
	• Pantalla de Fieltro PET (Tereftalato de polietileno) • Diseño de agujeros circulares • Color grisáceo
	• Niveladores de plástico

Nota: La Tabla muestra los materiales utilizados para las principales piezas del puesto de trabajo para personas con discapacidad motriz.

1.4.6 Detalles Técnicos.

Tabla 2

Descripción de Detalles de estación de trabajo.

Imagen	Descripción
	Riel metálico con acabado de pintura epóxica, diseño ranurado en el eje del tubo, que sirve como soporte y sistema de anclaje para el porta monitor, repisas, porta lápices, etc. con el uso complementario de ganchos de plástico.
	Caja de conectividad metálica abatible y embutido en su instalación incluye 4 porta sockets, en este caso 3 eléctricos y 1 de Data.
	Canto biselado en el borde de la superficie, para una mejor comodidad y seguridad del usuario en su estación de trabajo.
	Borde de la superficie con un radio de 0.10 m, para evitar esquinas puntiagudas que generan una sensación de malestar e inseguridad. Con la finalidad de evitar lesiones o accidentes.
	Niveladores de plástico que permiten la regulación de altura de 5 cm. Con la finalidad de generar un mobiliario más versátil en su adaptación acorde a la necesidad del usuario.

Nota: La Tabla muestra los detalles y sus principales características de la propuesta de diseño a tomarse en cuenta en función a las vistas en 3D.

Capítulo II: Marco Teórico

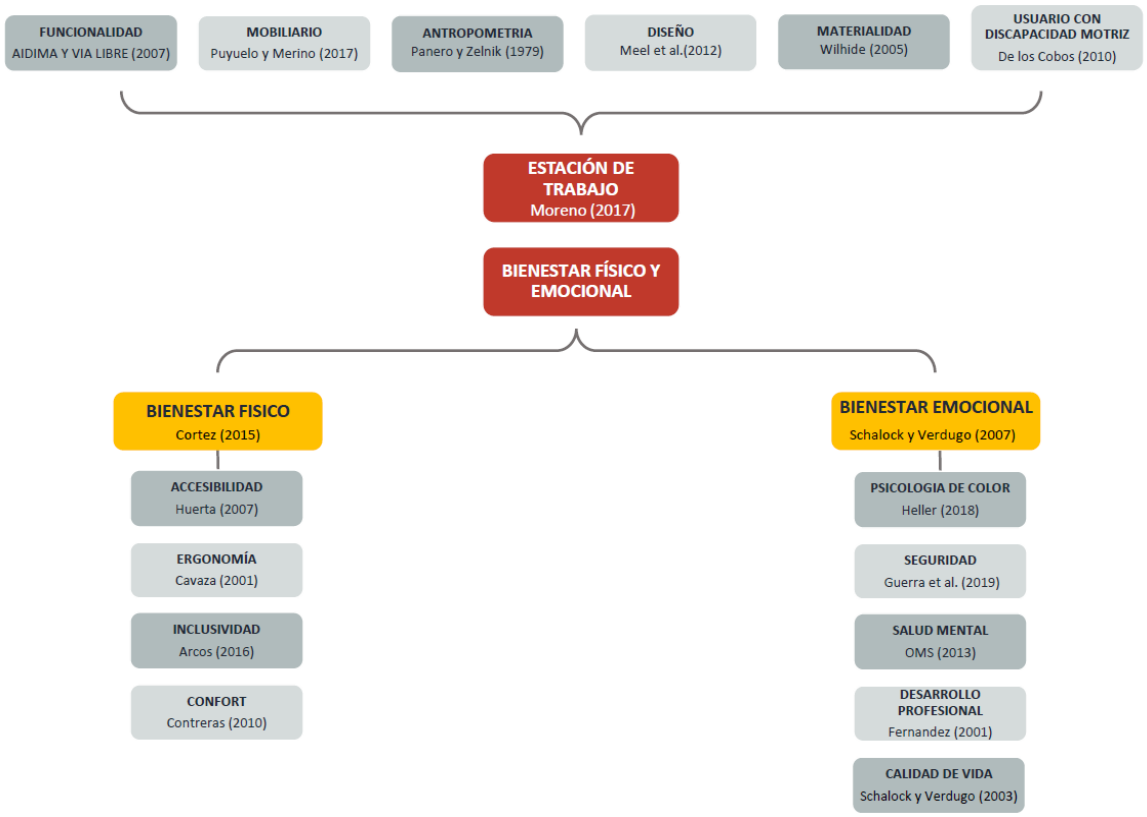
Para este capítulo se tomaron en cuenta los antecedentes de investigación desde una perspectiva nacional e internacional, estudios disponibles que tienen relación en su diseño y contenido con los propósitos de este trabajo, que servirán como línea guía para el desarrollo y el sustento teórico de las variables de estudio, con la finalidad de permitir una mejor comprensión de la problemática y los diversos temas anexos que involucran la misma.

2.1. Mapa de Literatura

El siguiente mapa ilustra de forma ordenada y sistematizada los diferentes autores que contribuyen a comprender las variables de estudio y sus respectivas dimensiones de la presente investigación.

Figura 12

Mapa de Literatura.



Nota: La figura muestra los diferentes autores que contribuyen a comprender las variables de estudio y sus respectivas dimensiones. *Fuente:* Elaboración propia.

2.2. Antecedentes de Investigación

Para el presente trabajo de investigación se han considerado más estudios desarrollados a nivel internacional, en vista que a la actualidad en el Perú existen escasos estudios experimentales y analíticos relacionados a una correcta implementación y acondicionamiento de una estación de trabajo para personas con discapacidad motriz, que en la práctica brinden bienestar físico y emocional a sus usuarios.

Uno de los estudios a nivel internacional, es el de Carrillo (2016), quién a través de su investigación sobre el *"Diseño de una estación de trabajo para personas con discapacidad permanente de extremidades inferiores que utilizan sillas de ruedas, cuya capacidad intelectual es normal y puede desenvolverse en trabajos administrativos de escritorio con la finalidad de que puedan acogerse al beneficio de la Ley de Discapacidades sobre la inclusión social laboral, todo ello como parte del mejoramiento de los nuevos productos y servicios que la empresa SASOEC CONSULTORES desea implementar de sus nuevos servicios".* Esta investigación tuvo como objetivo diseñar y construir un puesto de trabajo para personas con discapacidad en miembros inferiores, basándose en el resultado de una encuesta relacionada con el espacio físico laboral. La muestra de esta investigación estuvo conformada por 3 trabajadores del Call Center SASOEC CONSULTORES. La investigación es de tipo exploratorio y descriptivo, bajo la metodología INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), tocando aspectos relacionados a la seguridad y salud ocupacional, basada en la Ley y normas vigentes con la finalidad de promover la inclusión social en la ciudad de Quito - Ecuador. A través de este estudio, se demuestra la importancia de las condiciones en cuanto

acondicionamiento de una estación de trabajo; y su relación con el diseño, ergonomía, antropometría, entre otros aspectos que aporten bienestar físico y emocional en las personas con discapacidad.

Por otra parte, de manera local aquí en Perú, Moreno (2017), a través de su estudio sobre las *"Condiciones ergonómicas para la adaptación de una estación de trabajo para personas con discapacidad física, aplicable en el sector público de la ciudad de Riobamba 2013-2016"*. Esta investigación tiene como objetivo principal determinar las condiciones ergonómicas que incurren en la adecuación de una estación de trabajo para personas con discapacidad física. La muestra estuvo conformada por 73 trabajadores con discapacidad física del sector público. El tipo de investigación es Aplicada, ubicada bajo el diseño cuasi experimental, debido a que utilizó un diseño con preprueba (sin aplicar la variable experimental) y post-prueba (donde se aplica la variable experimental). Este trabajo de investigación resalta los factores de riesgo que existen al no aplicar las condiciones ergonómicas en puestos de trabajo para personas con discapacidad física, que termina afectando el desempeño laboral de sus usuarios.

Así mismo, el estudio internacional De los Cobos (2010), menciona en su trabajo de Investigación *"Diseño de Puestos de Trabajo para personas asistidas por silla de ruedas"*. Esta investigación tiene como objetivo ofrecer conceptos básicos sobre ergonomía, discapacidad y la problemática existente en la Ciudad de México sobre la ausencia de diseños de puestos de trabajo. Se aplicó la metodología mediante el estudio de caso para un análisis cuantitativo y cualitativo basado en la observación, entrevistas y exploración de una muestra de 6 personas asistidas por sillas de ruedas (PASR). Esta investigación, trabajó el correcto análisis de las variables necesarias para poder seleccionar o rediseñar un puesto de trabajo para

personas con discapacidad motriz, particularmente las que están asistidas por silla de ruedas, tomándose en cuenta la importancia de definir primero los requisitos y capacidades del usuario para satisfacer las funciones que puede desempeñar. El análisis se dividió en dos etapas: primero, identificar las características de cada persona para poder seleccionarle un puesto de trabajo y diseñar el espacio en cuanto a alcances, holguras y minimizar barreras arquitectónicas, así como la carga mental que estas puedan generar, por otro lado cuando una persona ya se encuentra laborando, pueden existir sobreesfuerzos, posturas inadecuadas, limitaciones propias del espacio físico, entre otras, se busca encontrar los mayores problemas para ajustar estas condiciones y evitar lesiones, enfermedades laborales, riesgos e incidentes.

Finalmente, por su parte Arcos (2016), a través de su trabajo de investigación, *"Mobiliario de oficina para personas con Paraplejia"*, precisó la importancia de identificar las limitaciones de las personas con paraplejia en el mobiliario de oficina, que permitan establecer requerimientos ergonómicos y lograr con ello una mayor independencia al hacer uso de ella. El autor de esta investigación, aplicó el método deductivo que le permite inicialmente el planteamiento de problema identificado en el mobiliario de oficina para personas que padecen paraplejia, para luego proponer distintas soluciones como parte de su proceso de divergencia, pero con el objetivo de plantear posterior a su análisis una solución asertiva sobre la base de los fundamentos ergonómicos y sistemas innovadores de alcance. Asimismo, tomó como muestra a 6 personas, quienes laboran en áreas de oficina con un rango de edad entre 18 - 65 años, entre hombres y mujeres. Haciendo uso de entrevistas y fichas de observación a fin de conocer de forma detallada las falencias que presenta el tipo de mobiliario de oficina que disponen las empresas. El diseño del puesto de trabajo para personas con paraplejia dió como resultado una mayor independencia, debido a que pueden hacer uso de los almacenamientos y

optimizar sus actividades laborales, por ende, contribuye indirectamente a los demás, mejora el entorno de trabajo y optimiza el desempeño laboral.

2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica

2.3.1 Estación de Trabajo

Una estación o puesto de trabajo se define como el espacio que un trabajador ocupa cuando desempeña una tarea. Normalmente, hay estaciones de trabajo individuales y estaciones de trabajo colaborativas. Según Moreno (2017):

Toda actividad laboral se desarrolla en un espacio y puesto de trabajo, en donde confluyen características de los ambientes, del diseño de los puestos y de las condiciones físicas generales de los trabajadores. Estas características finalmente determinan la eficiencia y el confort durante la realización de las tareas. (p.194)

El diseño para una estación de trabajo para personas con discapacidad, debe cuidar principios básicos de ergonomía y funcionalidad en relación al usuario y sus actividades. Según Sebastián y Noya (2009):

Por lo tanto, conviene no olvidar que los principios y metodología para la adaptación de puestos de trabajo ocupados por personas con diversidad funcional son los mismos que para las intervenciones convencionales. Ahora bien, las intervenciones en este campo deben realizarse, en mayor medida, de forma individualizada y analizando las relaciones trabajador-tarea-puesto. Esto implica el análisis de las demandas del trabajo y la valoración de la capacidad funcional del trabajador ocupante del puesto. (p.4)

En base a lo mencionado se recalca la importancia del proceso para un correcto diseño de una estación de trabajo, con la finalidad que logre aportar las cualidades adecuadas para el óptimo desempeño del usuario y/o trabajador.

2.3.1.1 Funcionalidad

El mobiliario debe contar con un diseño en función a las actividades cotidianas que realiza el usuario. Según AIDIMA y VÍA LIBRE (2007):

Este criterio es el más importante de los tenidos en cuenta para la selección del mobiliario objeto de estudio. Todos los muebles seleccionados resultan imprescindibles para cubrir, con un nivel básico de comodidad, las necesidades cotidianas de cualquier persona adulta. (p.21)

En base a lo mencionado podemos agregar que el diseño funcional del mobiliario, en comparación con el diseño estético, se basa en resolver de forma efectiva el problema que genera para el usuario desde el punto de vista de la función.

2.3.1.2 Antropometría

El término antropometría proviene del griego anthropos (hombre) y metrikos (medida) y trata del estudio cuantitativo de las características físicas del hombre. Según Panero y Zelnik (1979), “Llamamos antropometría a la ciencia que estudia en concreto las medidas del cuerpo, a fin de establecer diferencias en los individuos, grupos, etc.” (p.20)

En base a la definición mencionada la antropometría, es una disciplina muy importante al momento de diseñar una estación de trabajo, con la finalidad de considerar correctamente las medidas del cuerpo humanos según la edad o sexo de la persona, principalmente en el ámbito laboral, tanto en relación con la seguridad como con la ergonomía para que la persona pueda desarrollar sus actividades realizando todos los movimientos requeridos sin verse expuesta a posibles riesgos.

Figura 13

Tabla de antropometría 1.

		A	B	C	D	E	F
95	HOMBRES	97,3	117,1	131,7	88,9	86,4	224,8
	MUJERES	92,2	124,5	124,7	80,5	96,5	213,4
5	HOMBRES	82,3	100,1	149,9	75,4	73,7	195,1
	MUJERES	75,9	86,4	140,2	67,6	68,6	185,2

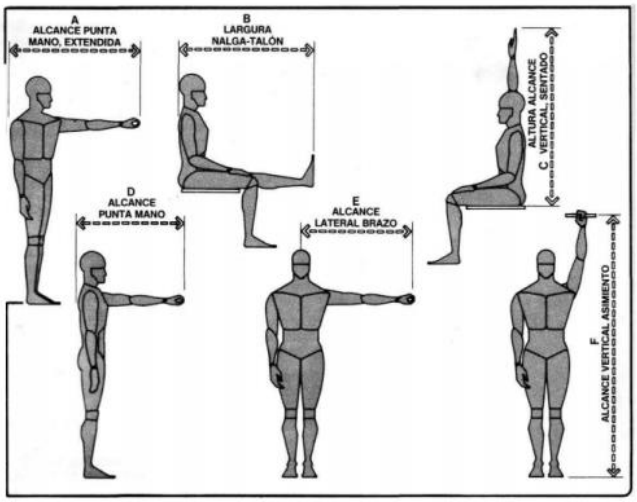
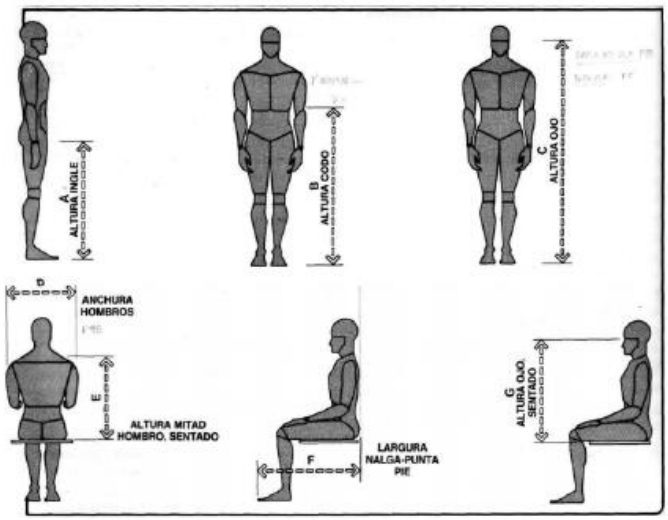


Figura 14

Tabla de antropometría 2

		A	B	C	D	E	F	G
95	HOMBRES	91,9	120,1	174,2	52,6	69,3	94,0	86,1
	MUJERES	81,3	110,7	162,8	43,2	62,5	94,0	80,5
5	HOMBRES	78,2	104,9	154,4	44,2	60,2	81,3	76,2
	MUJERES	68,1	98,0	143,0	37,8	53,8	68,6	71,4



Nota: Las figuras muestran las diferentes medidas del cuerpo humano según sexo y selección de percentiles. Fuente: Panero y Zelnik, (1979). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.

2.3.1.2.1 Antropometría en la Discapacidad

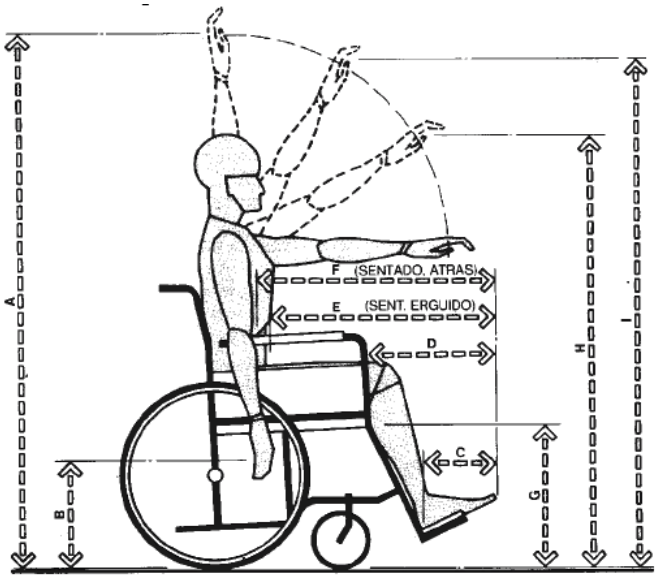
Con relación a la Antropometría en la Discapacidad y la importancia de esta según Panero y Zelnik (1979):

En orden a las antropometrías sobre este tema, son muy numerosos los diagramas en circulación que ilustra medidas de hombres y mujeres en silla de ruedas. La interpretación y subsiguiente aplicación de estos datos debe ir cargada de prudencia. Frecuentemente, a las dimensiones de extensión se les concede calificaciones con pretensión de presentarlas como dimensiones medias. Si el alcance es un factor crítico en casos concretos de diseño, éste se apoyará en las dimensiones corporales que encuadran a la población de menor estatura y no a la de estatura media. Es decir, se utilizarán los datos del 5 percentil. Un diseño basado en el denominado alcance medio dejaría indefensos a la mitad de los usuarios de las sillas de ruedas. (p.50)

Es importante mencionar que actualmente existe poca información sobre la antropometría en personas discapacitadas o que hacen uso de silla de ruedas, debido que para obtener un estudio completo se torna más complicado por los diferentes motivos y limitaciones que conllevan cada una de estas personas, debido a que depende de los miembros y partes del cuerpo afectadas, por este motivo el estudio es complejo.

Figura 15

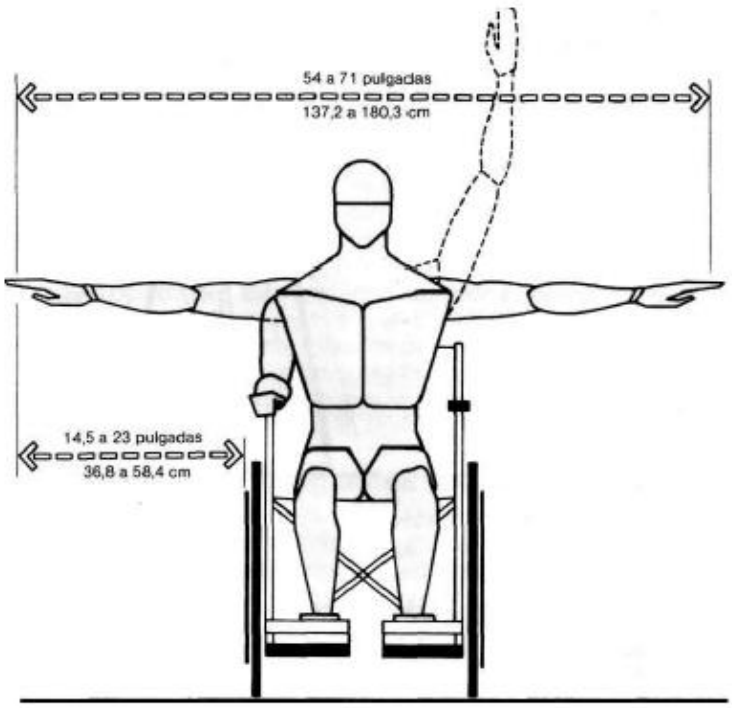
Antropometría de personas en silla de ruedas. Vista lateral.



	HOMBRE		MUJER	
	pulgada	cm	pulgada	cm
A	62.25	158,1	56.75	144,1
B	16.25	41,3	17.5	44,5
C	8.75	22,2	7.0	17,8
D	18.5	47,0	16.5	41,9
E	25.75	65,4	23.0	58,4
F	28.75	73,0	26.0	66,0
G	19.0	48,3	19.0	48,3
H	51.5	130,8	47.0	119,4
I	58.25	148,0	53.24	135,2

Figura 16

Antropometría de personas en silla de ruedas. Vista frontal.



Nota: Las figuras muestran la vista lateral y frontal donde se observa al usuario y la silla de ruedas junto con las medidas antropométricas femeninas y masculinas más considerables. Fuente: Panero y Zelnik, (1979). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Ediciones G. Gili, S.A.

2.3.1.3 Diseño de Oficina

Se define al diseño de oficinas a todos los componentes y elementos que integran un espacio de trabajo, tanto decorativos como funcionales. Esto incluye características como acabados, opciones de color, formas, elementos de iluminación y acústica, conectividad entre otros. Por ende, la aplicación correcta de estas características, podrían traer gran repercusión en la productividad y el trabajo cotidiano de los usuarios. Como afirma Meel et al. (2012):

Para diseñar un espacio de oficina adecuado hay que estudiar detenidamente los procesos de trabajo, la identidad y las ambiciones de la empresa. Cada empresa requerirá un concepto de oficina propio. Algunas funcionarán mejor con una oficina compartida, mientras que otras solo podrán funcionar bien en una oficina totalmente flexible e incluso virtual. (p17)

Ante lo mencionado, cuando un espacio de oficina está correctamente diseñado, no solo brindará bienestar y productividad en sus trabajadores, sino que además se convertirá en un espacio que le produzca felicidad a cada uno de ellos; y esto se verá notoriamente reflejado en su trabajo y desempeño.

2.3.1.4 Mobiliario de Oficina

El mobiliario de oficina se define como el conjunto de mobiliarios que pertenecen a un espacio de trabajo, con el propósito de facilitar el desarrollo de las actividades laborales del usuario o de un equipo de trabajo, con el propósito de obtener un espacio de oficina que promueva la productividad, sea funcional y al mismo tiempo flexible a diferentes cambios de reconfiguración. Como afirma Puyuelo y Merino (2017):

Los elementos básicos de mobiliario estandarizado que intervienen en esta actividad laboral son en primer término, la silla y la mesa ya que tienen una gran incidencia en los posibles trastornos de tipo físico que padecen múltiples usuarios, y, en segundo lugar, el resto de productos complementarios como son los productos de almacenaje, elementos separadores y otros accesorios como los reposapiés, atriles, etc. (p.6)

En base a lo mencionado el mobiliario de oficina debe ir acorde a las diferentes necesidades de cada usuario, estar bajo una correcta distribución y ubicación, lo que hará que el espacio de trabajo sea agradable y productivo, así mismo el mobiliario debe adaptarse a las necesidades tecnológicas que van cada día en aumento.

A continuación, los diferentes tipos de mobiliario para oficina, se hará mención de los más utilizados:

1. Sillas Ergonómicas
2. Escritorios de Trabajo
3. Armarios y credenzas
4. Sistema de panelería y/o cubículos
5. Mesa de Reuniones
6. Silloneria
7. Recepción

Una silla ergonómica es aquella que puede ser regulada en función de las características del usuario, cuenta con un diseño que se adapta a las formas del cuerpo y garantiza un reparto de presiones equilibrado, líneas abajo algunas características a considerar:

- Base del asiento regulable en altura y profundidad
- Diseño de respaldo reclinable con posición de balanceo
- Respaldo y asiento con sistema sincro
- Diseño adaptable a las formas del cuerpo
- Materiales que favorezcan la transpiración

Un escritorio de trabajo debe ser estético y funcional, además de tener el espacio suficiente para poder trabajar con cierto orden. Actualmente, la mayoría de puestos de trabajo requieren de un espacio para el portátil y sus respectivos complementos, por lo que demanda a usar las medidas suficientes y tener una superficie amplia para contenerlos, al mismo tiempo poder para colocar carpetas y documentación, en las características del escritorio se debe tener en cuenta:

- Base regulable en altura para nivelar la superficie
- Altura adecuada
- Dimensiones adecuadas para fondo y ancho
- Estructura estable y libre de obstáculos
- Colores claros y de aspecto mate
- Materiales y formas agradables al tacto y al contacto

Los almacenamientos como cajoneras, armarios y estanterías deben distribuirse de modo que permitan y faciliten la circulación sin obstaculizar el movimiento del usuario. Los cajones y las puertas deben tener un manejo intuitivo, que evite usar mucha fuerza para accionarlo.

Otros accesorios como porta monitores, reposapiés, porta teclado son elementos muy útiles e importantes para la ergonomía de la oficina. A simple vista puede parecer un elemento sobrante, pero en determinadas circunstancias se convierte en un elemento que complementa la postura de trabajo de cada usuario y permite un mejor desempeño laboral.

En base a los conceptos mencionados una adecuada elección en el mobiliario de oficina, que cumpla con los parámetros ergonómicos podrá brindar confort y bienestar al usuario, debido a que la mayoría para alrededor de 8 horas diarias realizando sus actividades laborales. En el caso de las personas con discapacidad física presentan una mayor molestia en sus puestos de trabajo, debido a que los mobiliarios de oficina tienen un diseño estándar y no consideran los parámetros de ergonomía correctos, presentando molestias e incomodidad al momento de trabajar, y por ende impedir el desarrollo de sus actividades laborales.

2.3.1.5 Materialidad

Los materiales para mobiliario de oficina deben cumplir con una serie de requisitos para una óptima funcionalidad del mueble como, por ejemplo: dureza, calidad y diseño en función del uso, además de ser competitivos económicamente. Como menciona Wilhide (2005):

Los tableros manufacturados, son utilizados con gran mayoría en la industria de la construcción con aplicaciones en revestimientos, acabados interiores, y hasta subsuelos. Son materiales que se encuentran en paneles de grandes dimensiones incluso mayores que los de las propias maderas. Tienen gran auge en el mercado ya que su precio es conveniente en comparación a la madera maciza. (p.6)

Según lo mencionado se debe considerar todas las características que se ajusten más a las necesidades del usuario y la empresa para poder emplearlos en los mobiliarios de oficina y

lograr un óptimo desempeño. A continuación, describiremos los 3 materiales principales que se utilizan:

1. Mobiliario de Madera.

   Representan elegancia y originalidad, se considera un estilo más tradicional sin embargo no deja de ser usado en la actualidad. Usar la madera en muebles es sinónimo también de brindar un espacio cálido.

   Figura 17

   Clasificación de los tipos de madera manufacturadas.

Tipo de madera manufacturada	Imagen	Características
Tablex		Panel de fibras de madera compactados mediante calor y presión sin utilización de pegamento. Acabado de una cara rugosa y la otra lisa. Utilización en subsuelos.
Contrachapado		Compuesto por finas chapas de madera unidas con cola. Material versátil Estética fría y utilitaria Utilizado inicialmente en el diseño de mobiliario hasta la actualidad También es utilizado en los suelos y tratamiento del mismo
Laminado de madera		Presentan un chapa de madera idéntica Se instala en suelos de precio conveniente.
Madera aglomerada		Producto más conveniente de la madera manufacturada. Partículas de madera unidos con cola plástica.

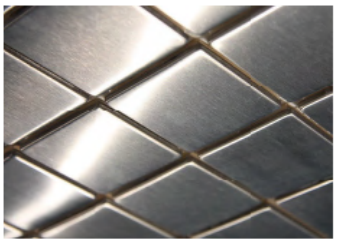
Nota: Los muebles fabricados en madera o sus derivados son sinónimo de durabilidad y resistencia en su uso frecuente. Fuente: Wilhie, (2005). Materiales guía de Interiorismo.

2. Mobiliario de Metal.

El acero es uno de los metales con más tipos de aleaciones con cromo en el mercado. Una de las principales propiedades del acero inoxidable es que logra una apariencia pulida, brillante y que se pueda limpiar con facilidad**, s**obre todo en la actualidad donde la emergencia sanitaria influye mucho.

Figura 18

Descripción del Acero inoxidable.

Material	**Imagen**	**Descripción**
Acero Inoxidable		Es un metal que tiene una superficie de óxido de cromo, formada por la reacción del cromo con el oxígeno de la atmósfera. Se adaptan en el campo de la construcción, por otro lado se puede soldar y deformar con facilidad.
Característica	**Descripción**	
Estética	▪ Material único y estético. ▪ Existen numerosos acabados de superficie: desde el mate al brillo, pasando por el satinado o el grabado.	
Productos de Construcción	▪ Vigas, alambres, platinas, planchas, mallas electro soldadas, tubos redondos, tubos cuadrados, clavos, varillas, ángulos, perfiles, entre otros.	
Mecánica	▪ Excelentes propiedades mecánicas a temperatura ambiente. ▪ Permite reducir el peso por m^2 ▪ Buena ductilidad, elasticidad y su dureza combinados a una buena resistencia al desgaste (roce, abrasión, golpes, elasticidad, entre otros). ▪ Uso en gran abanico de proyectos.	
Resistencia al fuego	▪ Presente mejor resistencia al fuego en aplicaciones estructurales gracias a una temperatura de fluencia elevada (superior a 800º C).	
Ventajas adicionales	▪ Resistencia y ductilidad a baja temperatura. ▪ Facilidad de conformado. ▪ Resistencia a la oxidación y a temperaturas elevadas.	

Nota: El acero requiere de poco mantenimiento, es por ello que su uso en muebles domésticos es muy común porque contribuye a la estética del decorado del domicilio. Fuente: Cochrane (2002). Guía de acabados de acero inoxidable (Vol. 1)

3. Mobiliario de MDF

El MDF significa tablero de fibras de densidad media, (aproximadamente un 85%) y resinas sintéticas comprimidas, lo que le aporta una mayor densidad de la que presentan aglomerados tradicionales o la madera contrachapada.

Figura 19

Descripción de tipos de MDF.

<table>
<tr><th>Material</th><th>Imagen</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>MDF
(Crudo y Liviano)</td><td></td><td>El MDF es un material que está fabricado por fibras de madera de densidad media, unidas por medio de resinas sintéticas. Estas fibras son compactadas a través de un proceso sometido a altas presiones, temperaturas y control de tiempo, que polimeriza gracias a un adhesivo.</td></tr>
<tr><td>Formatos (m)</td><td>Características</td><td>Aplicaciones</td></tr>
<tr><td>1.83 x 2.44 m
1.83 x 2.75 m

Espesor (mm)

4,5.5,9,12,15,18,25,30 y 36.</td><td>▪ Fabricado a base de 100% de madera fresca.
▪ Buena cohesión interna y resistencia homogénea.
▪ Permite cortes, ruteados, calados, tallados y moldurados..
▪ Permite lacado, pintado y otros terminados con eficiencia de consumo.
▪ Superficie uniforme y lisa.
▪ Resistencia a la combustión.
▪ Excelentes propiedades de aislamiento térmico y acústico.</td><td>▪ Hogar: Muebles de dormitorio, armario, sala y comedor.
▪ Comercio: Muebles y modulares de oficina, estanterías, exhibidores y revestimientos decorativos.
▪ Industria: Mobiliario de escuelas, hospitales, mesas, puertas, paneles y aislamientos acústicos.</td></tr>
</table>

Nota: Los muebles fabricados en MDF son más competitivos en cuanto a precio. Fuente: Edimea (2016). En nuestro mundo es la madera, Catálogo 2015-2016

2.3.1.6 Usuario con discapacidad motriz

Se da cuando una persona tiene un estado físico que le impide de forma permanente e irreversible moverse con la plena funcionalidad de su sistema motriz. Según De los Cobos (2010):

La discapacidad motora o motriz, es la deficiencia neuronal que provoca en el individuo que la padece alguna disfunción en el aparato locomotor. Como consecuencia se pueden producir limitaciones posturales, de desplazamiento o de coordinación del movimiento, manipulación de objetos, así como restricciones en el uso de extremidades. Por lo regular, esta discapacidad implica alguna ayuda técnica como sillas de ruedas, andaderas o prótesis para realizar las actividades de la vida cotidiana. (p.15)

Las dificultades que genera la discapacidad motriz son varias, por ejemplo: movimientos incontrolados, dificultades de coordinación, alcance limitado, fuerza reducida, habla ininteligible, dificultad con la motricidad fina y gruesa, mala accesibilidad al medio físico.

Las principales causas son:

- Causas Prenatales: Son aquellas que se adquieren antes del nacimiento, durante el embarazo.
- Causas Perinatales. Son aquellas que aparecen en el mismo momento de nacer.
- Causas Posnatales. Son aquellas que aparecen una vez que el bebé ya ha nacido.
- Enfermedades desarrolladas a lo largo de la vida o bien, accidentes de diferente índole.

Según lo mencionado el usuario con discapacidad motriz es aquella que posee una deficiencia en el aparato locomotor que le impide el movimiento funcional de alguna parte del cuerpo, puede ser temporal o permanente y de distintos grados de afectación. En la actualidad el usuario atraviesa otras barreras en cuanto a un entorno que dificulta su desenvolvimiento personal.

2.3.1.6.1 Silla de Ruedas

La silla de ruedas está diseñada para lograr el desplazamiento de aquellas personas con problemas de movilidad. Como menciona Vizuete (2016):

La silla de ruedas para las personas discapacitadas es el medio que les permite acercarse y relacionarse con el entorno; teniendo presente que la misma debe responder a las características individuales del paciente como: edad, peso, patología, funciones residuales, etc., pretendiéndose que con ella pueda realizar el mayor número de actividades posibles; caracterizando las propiedades que se debe de reunir para seleccionar la misma como es la seguridad, el confort, la estética y la funcionalidad. (p.6)

La silla de ruedas estándar para adultos, debe, como mínimo, contar con las siguientes características:

- Plegable
- Liviana
- Lavable
- Con frenos bilaterales de palanca
- Altura total 135 cm
- Altura al apoya brazos 60 cm.
- Altura del apoya pies sobre el piso 15 cm
- Ancho 70 cm
- Largo total 120 cm
- Radio de giro autopropulsado mínimo de una silla es de 150 cm

Figura 20

Medidas básicas de una persona en silla de ruedas.

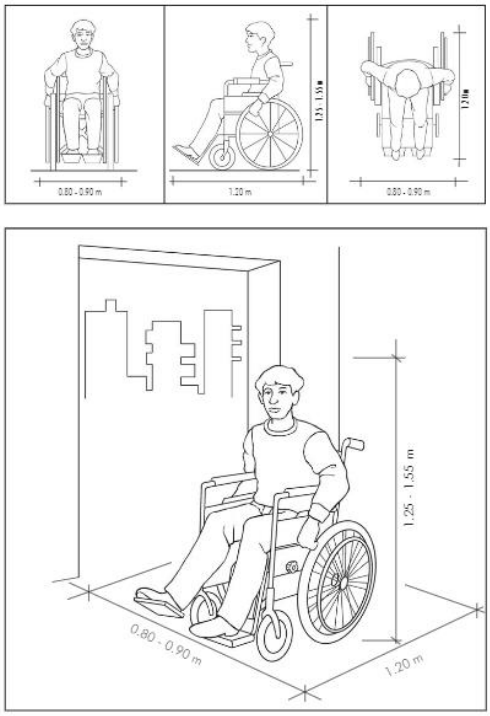
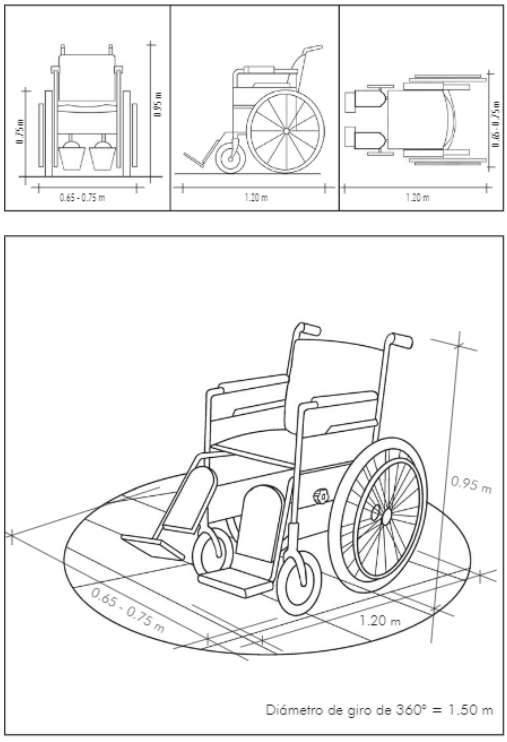


Figura 21

Medidas básicas de la silla de ruedas.



Nota: Las figuras muestran las medidas básicas de un usuario en silla de ruedas, con la finalidad de usarlas como base al momento de diseñar. Fuente: Huerta (2007). Discapacidad y Diseño Accesible.

En base al concepto mencionado la silla de ruedas cumple la función de facilitar la movilidad a usuarios que no pueden caminar ni desplazarse por sí mismos con otros dispositivos, permitiendo así su autonomía e integración social y profesional en el campo laboral.

2.3.2 Bienestar Físico

Un elemento que puede ocasionar serios inconvenientes al desarrollo de las personas con discapacidad motriz es el entorno. Según Cortez. (2015).

Los problemas de esta persona se incrementarán si su ambiente de trabajo no fue modificado para permitirle laborar en similares condiciones que el resto de sus compañeros. De este modo, resulta patente la necesidad de garantizar el acceso de las personas con discapacidad a los diversos espacios donde se desarrolla la vida en sociedad. (p.22)

Será en este contexto que cobran importancia la accesibilidad universal y los ajustes razonables para el confort y bienestar físico de las personas con discapacidad en su desarrollo profesional.

2.3.2.1 Accesibilidad

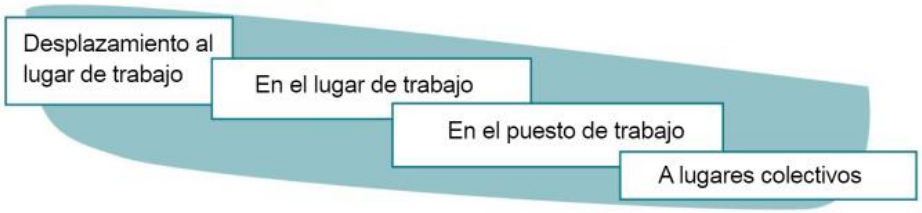
Una accesibilidad universal requiere que todos los espacios físicos sean diseñados y desarrollados de tal modo que permitan el acceso, el tránsito y su uso a cualquier persona, permitiendo así su derecho de ejercerlo en condiciones de igualdad. Como menciona Huerta (2007):

La accesibilidad puede ser definida de muchas maneras, pero básicamente es la posibilidad que tiene una persona, con o sin problemas de movilidad o percepción sensorial, de entender un espacio, integrarse en él e interactuar con sus contenidos. (p.21).

De esta manera, la accesibilidad puede ser definida también, como el derecho de las personas con discapacidad a gozar de condiciones adecuadas de seguridad y autonomía como elemento primordial para el desarrollo de las actividades de la vida diaria, sin restricciones en el ámbito físico, urbano, arquitectónico, de transporte o de comunicación, para su integración social en igualdad de oportunidades.

Figura 22

Accesibilidad.



Nota: La figura muestra la accesibilidad y desplazamiento recurrente de un usuario en silla de ruedas, en base a ello se debe considerar las condiciones correctas para la accesibilidad de cada una de ellas. Fuente: CEAPAT (2009). Adaptación de puestos de trabajo.

2.3.2.2 Ergonomía

La ergonomía es la disciplina de conocimientos científicos aplicados en la interacción de los seres humanos y su entorno, así como, el trabajo, sistemas, productos con la finalidad de que estas se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y también mentales de la persona. Según Cavassa (2006):

La ergonomía como disciplina busca el estudio integral del hombre en el marco de sus actividades con las máquinas y el entorno; tratando de perfeccionar la actividad laboral, recurre a los conceptos y aportes de otras ciencias, como las ciencias sociales, las ciencias naturales y las ciencias técnicas. En su formación final recorre todo un proceso de integración con la actividad científica y la actividad experimental o práctica. (p.8)

Figura 23

Relación entre parámetros de diseño y las consecuencias que originan.

CONSECUENCIA	CAUSAS POSIBLES	PARÁMETROS DE DISEÑO
Molestias en piernas y pies	- Mal riego sanguíneo	- Altura del asiento. - Profundidad del asiento - Inclinación del asiento. - Espacio libre debajo del asiento y/o la mesa
Molestias en muslos	- Sobrepresiones	- Altura del asiento. - Relieve del asiento. - Firmeza del asiento. - Inclinación del asiento.
Molestias en nalgas	- Distribución de presiones inadecuadas. - Falta de movilidad. - Posturas desplomadas	- Firmeza del asiento. - Relieve del asiento. - Profundidad del asiento. - Inclinación del asiento.
Molestias lumbares	- Posturas flexionadas. - Falta de movilidad. - Posturas desplomadas. - - Inestabilidad	- Altura mesa-asiento - Respaldo inadecuado. - Inclinación del asiento. - Profundidad del asiento. - Firmeza del asiento.
Molestias dorsales	- Flexión dorsal - Falta de movilidad	- Respaldo. - Altura mesa-asiento. - Profundidad del asiento.
Molestias en hombros	- Elevación de hombros. - Falta de apoyo para los brazos	- Altura mesa-silla. - Altura reposabrazos. - Separación reposabrazos.
Molestias en el cuello	- Flexiones del cuello.	- Altura mesa-silla. - Inclinación de la mesa

Nota: La figura muestra la relación que existe entre los parámetros de diseño de un puesto de trabajo, las posibles causas que la originan y por ende la consecuencia de esta. Fuente: Moreno (2017). Condiciones ergonómicas para la adaptación de una estación de trabajo para personas con discapacidad física aplicable en el sector público de la ciudad de Riobamba 2013 - 2016.

En el caso de la ergonomía y la discapacidad según Tortosa et al. (2000):

La Ergonomía aplicada a colectivos de población especiales no tiene un enfoque especial o distinto al de otras aplicaciones: siempre se trata de adaptar el entorno a las características de las personas y para ello hay que analizar la relación que existe entre las necesidades, capacidades, habilidades y limitaciones del sujeto y las condiciones de aquello que se intenta adaptar, sea una vivienda, un equipo, un puesto de trabajo, etc., con la finalidad de armonizar demandas y capacidades, pretensiones y realidades, preferencias y restricciones. (p.2)

En base a los conceptos mencionados la ergonomía está aplicada, en el caso de las personas discapacitadas la adaptación es necesaria, debido a que dependen más de su entorno, y si el entorno como productos, trabajos, espacios, etc., no se ajusta a sus necesidades y limitaciones, repercutirá en el bienestar, eficiencia, salud y en definitiva su calidad de vida.

2.3.2.3 Inclusión Social

La inclusión social es el acceso para que todas las personas tengan las mismas oportunidades y recursos necesarios para participar completamente en la vida económica, social y cultural. Según Arcos (2016):

La inclusión social se define como el proceso en el cual las personas que se encuentran excluidas ya sea por su condición física, social o económica, puedan acceder a los mismos derechos y oportunidades que gozan las demás personas, con el objetivo de eliminar la discriminación y obtener igualdad de oportunidades. (p.5)

En ese sentido la inclusión social nos permite construir una comunidad más diversa y valiosa en aspectos como el acceso universal tales como: servicios públicos, educativos y de salud, además impulsa la inserción laboral en nuestra sociedad y también en personas con

discapacidad, con el objetivo de que puedan trabajar bajo las mismas condiciones que los demás, mejorando su calidad de vida y bienestar.

2.3.2.4 Confort

El confort se define como el estado de bienestar físico, mental y social del hombre con su entorno. Según Eadic (2012):

La palabra confort se refiere, en términos generales, a un estado ideal del hombre que supone una situación de bienestar, salud y comodidad en la cual no existe en el ambiente ninguna distracción o molestia que perturbe física o mentalmente a los usuarios. (p.1)

Según lo mencionado el confort tiene un rol muy importante a considerar en el diseño, debido a que, si un espacio no reúne las condiciones de bienestar adecuadas, entonces afecta la capacidad física y mental del usuario.

2.3.3 Bienestar Emocional.

El bienestar emocional es la capacidad de equilibrar emociones, estado de ánimo, vivir en armonía con nosotros mismos y con los demás. Según Schalock y Verdugo (2013), “Hace referencia a sentirse tranquilo, seguro, sin agobios, no estar nervioso. Se evalúa mediante los indicadores: Satisfacción, autoconcepto y ausencia de estrés o sentimientos negativos.” (p.447).

En ese sentido no se trata solamente del bienestar físico del usuario, es necesario medir el nivel de bienestar emocional que experimenta el usuario desde su estación de trabajo hasta su entorno laboral.

2.3.3.1 Psicología del Color

La psicología de color estudia el mensaje y la reacción del color en la percepción y conducta humana. De acuerdo con Genis y Gregori (2012):

> A todos nos produce distintas sensaciones los distintos colores y cada uno tiene sus propias preferencias, pero de manera general, todos percibimos una reacción física ante la sensación que produce un color, como la de frío en una habitación pintada de azul o la de calor en otra pintada de rojo. (p.6)

Esto indica que no debería minimizarse la elección de colores para puestos de trabajo, accesorios o mobiliario de almacenamiento, sabiendo que el color adecuado puede transmitir el mensaje correcto y promover el bienestar emocional del usuario.

2.3.3.2 Seguridad Laboral

Otro punto importante es acerca de la seguridad laboral para las personas con discapacidad motriz. Según Guerra et al. (2019):

> El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consiste en "el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo**.** (p.24)

Por tal motivo en el caso de una persona con discapacidad motriz, debe aplicarse las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el mejoramiento del comportamiento de los usuarios, sus condiciones y el medio ambiente laboral, además de un control eficaz de los riesgos con el fin de prevenir los accidentes.

2.3.3.3 Salud Mental

La salud mental es el estado de bienestar psicológico, emocional y social. También se refiere a la forma en que manejamos el estrés, toma de decisiones y relaciones con los demás. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013):

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud mental, como otros aspectos de la salud, puede verse afectada por una serie de factores socioeconómicos que tienen que abordarse mediante estrategias integrales de promoción, prevención, tratamiento y recuperación que impliquen a todo el gobierno. (p.7)

De acuerdo a lo mencionado la salud mental en personas con discapacidad motriz es un eje poco analizado en la actualidad, la mayoría después de la emergencia sanitaria labora bajo una modalidad semipresencial, este grupo especialmente vulnerable, se ve afectado con el aumento de sentimientos de tristeza, aburrimiento, soledad, miedo, baja autoestima.

2.3.3.4 Desarrollo Profesional

El desarrollo profesional es el esfuerzo organizado y formalizado que se basa en el desarrollo de trabajadores capacitados. Según Fernández (2002):

El desarrollo profesional es el proceso por el que las personas progresan a través de una serie de etapas caracterizadas por distintas tareas de desarrollo, actividades y relaciones. Es importante señalar que existen diferentes modelos de desarrollo profesional y que la literatura de investigación no se pone de acuerdo sobre cuál es el mejor. (p.67)

En base a lo mencionado todos debemos tener la oportunidad para demostrar nuestras capacidades y fomentar una mentalidad con visión inclusiva en los diferentes escenarios de la

vida, sobre todo aquella que permita incorporar a más personas con discapacidad motriz en el mercado laboral, en su legítimo derecho a las oportunidades de desarrollo profesional.

Figura 24

Desarrollo profesional - Etapas.

	Etapas profesionales			
	Incorporación	Crecimiento	Madurez	Maestría
Tareas de Desarrollo	Identificar intereses y habilidades, encajar en el trabajo.	Ascenso, crecimiento, seguridad, desarrollo de un estilo de vida.	Mantener los logros y actualizar las habilidades.	Planificar la jubilación y cambiar el equilibrio entre lo laboral y lo no laboral.
Actividad	Ayudar, aprender, seguir instrucciones.	Contribuidor independiente.	Formación, apoyo, elaboración de políticas.	Retiro gradual del trabajo.
Relaciones con otros trabajadores	Aprendiz.	Compañero.	Tutor.	Consejero.
Edad	Menos de 30.	Entre 30 y 45.	Entre 45 y 60.	Más de 60.
Antigüedad	Menos de 2 años.	Entre 2 y 10 años.	Más de 10 años.	Más de 10 años.

Nota: La figura presenta un modelo integrado de desarrollo profesional que incorpora las contribuciones más importantes de cada uno de estos modelos a la comprensión de las carreras profesionales. Fuente: Adaptado de Noe, Hollenbeck, Gerhart y Wright (1994). El Desarrollo profesional de los trabajadores como ventaja competitiva de las empresas

2.3.3.5 Calidad de Vida

Finalmente, la calidad de vida de personas con discapacidad se compone de los mismos indicadores que son importantes para todas las personas (con o sin discapacidad). De acuerdo con Schalock y Verdugo (2002):

Una persona puede tener calidad de vida cuando sus necesidades personales están satisfechas y tiene la oportunidad de enriquecer su vida en las principales áreas de actividad vital para cualquier persona. La calidad de vida tiene componentes subjetivos y objetivos que

se pueden medir, y se entiende hoy, avalado por múltiples investigaciones, desde un enfoque multidimensional de las ocho dimensiones siguientes: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión. (p.446)

Según lo mencionado para alcanzar una adecuada calidad de vida de las personas con discapacidad, se debe permitir que desarrollen su propia autonomía, poniendo en práctica sus derechos personales. Teniendo las posibilidades de estudiar, trabajar, relacionarse con los demás, amar y tener una vida privada.

Capítulo III: Metodología

La presente investigación parte en primer lugar de una revisión bibliográfica. El objetivo principal de esta modalidad es realizar una investigación documental previa, con la finalidad de recopilar información local e internacional, ya existente sobre una problemática vigente pendiente de ser atendida. Como parte de este proceso se busca obtener información y data de fuentes secundarias formales, como: revistas, artículos científicos, libros, informes institucionales, material archivado y otros trabajos de repositorios académicos. Esta investigación documental busca responder las preguntas de investigación y objetivos planteados con la finalidad de proporcionar una visión más clara sobre la problemática elegida para su estudio.

La investigación comprende de un proceso de dos tiempos, primero: la recopilación de información de valor que aporte al conocimiento sobre investigaciones anteriores como antecedentes locales e internacionales, respecto de la viabilidad, implementación y el diseño correcto de una estación de trabajo en oficinas que brinden el bienestar físico y emocional a las personas con discapacidad motriz miembros inferiores.

En un segundo tiempo, el rescate de información mediante un trabajo de campo, basado primero, en el diseño y desarrollo de una encuesta en escala de Likert aplicada a la muestra y otro método de estudio complementario en el desarrollo de entrevistas a 4 expertos que bajo la condición de discapacidad motriz en miembros inferiores puedan compartirnos sus consideraciones y absolver preguntas claves relacionadas a las diferentes dimensiones de estudio de las variables de la presente investigación.

Finalmente, como resultado de ambos métodos de estudio, desarrollar un análisis cuantitativo y cualitativo sobre la problemática planteada. Y la información de valor obtenida, profundizar en su análisis que permita desde una perspectiva profesional, desarrollar una propuesta asertiva de diseño de una estación de trabajo que sirva de aporte en el campo de la Arquitectura de Interiores, como solución a las falencias existentes que impactan negativamente sobre el bienestar físico y emocional de las personas con discapacidad motriz.

3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo

La muestra utilizada para la presente investigación es de 22 personas con discapacidad motriz en miembros inferiores, hombres y mujeres entre las edades de 25 a 50 años, con un nivel de instrucción superior técnico o universitario, que hagan uso de silla de ruedas o algún otro accesorio que requieran para desplazarse, para el desarrollo de sus actividades profesionales en el uso de una estación de trabajo dentro de una oficina en alguna institución pública. El muestreo a utilizarse es No Probabilístico por conveniencia.

3.2. Diseño de Investigación

La presente investigación tiene un diseño de investigación sobre la base de un Estudio de Caso. Considerando como muestra representativa a las personas con discapacidad motriz que tienen un nivel de incapacidad que derive de una lesión parcial y completa en miembros

inferiores, que hagan uso de sillas de ruedas o algún otro accesorio necesario para desplazarse, constituidos como un grupo específico dentro de las personas con discapacidades motrices. Arcos (2016).

El estudio se desarrollará desde dos perspectivas, en primer lugar, un estudio de la muestra, dentro de un marco de análisis cuantitativo con alcance explicativo, aplicando para ello, un instrumento en escala de Likert, es decir una encuesta con un nivel de satisfacción por un lado del 1 al 5 y consideraciones sobre Si, No, medianamente; que permitan de esta forma la medición de las diferentes dimensiones en relación a las variables de estudio. Por otra parte, y como complemento para un mejor estudio de la problemática, el desarrollo de 4 entrevistas a expertos en el tema que vivan de cerca a la condición de discapacidad y que de alguna manera con su experiencia puedan contribuir a un mejor entendimiento del nivel de impacto físico y emocional que les genera el no contar con condiciones óptimas de una estación de trabajo para el desarrollo de su actividad profesional.

Así mismo servirá de mucha ayuda, tomar en cuenta fuentes bibliográficas, con información y criterios de varios autores referentes a la temática del presente proyecto, con la finalidad de fundamentar el estudio de la propuesta mediante libros, manuales, revistas y artículos científicos de internet.

3.3. Operacionalización de Variables

Tabla 3

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición / opciones de respuesta

Estación de Trabajo	Según Muñoz J, Muñoz C & Henao O. en el año 2013 para el diseño de una estación de trabajo es necesario establecer algunos criterios básicos entre los cuales se destaca, la facilidad de acceso, materialidad (relacionada a los materiales de la superficie de trabajo), la ergonomía, la adaptabilidad y la portabilidad de toda la estación de trabajo para ofrecer el confort, bienestar físico y emocional requerido por el usuario para el desarrollo de sus actividades profesionales.	Diseño de estación de trabajo para personas con discapacidad motriz (miembros inferiores) en oficina que cumplan con condiciones óptimas para el bienestar físico y emocional de sus usuarios.	Funcionalidad Mobiliario Antropometría Diseño Materialidad Usuario con Discapacidad Motriz	Nivel de Condiciones Pregunta 1 Adaptabilidad sobre necesidades Pregunta 2 Dimensiones corporales del usuario - para el diseño de mobiliario. Pregunta 3 Nivel de asertividad en el Diseño Pregunta 4 Materiales en el diseño. Pregunta 5 Persona con Discapacidad Motriz miembros inferiores	Escala de Likert para cuantificar estos aspectos

Bienestar físico	Según Cortez (2015). Un elemento que puede ocasionar serios inconvenientes al desarrollo de las personas con discapacidad es el entorno. Los problemas de esta persona se incrementarán si su ambiente de trabajo no fue modificado para permitirle laborar en similares condiciones que el resto de sus compañeros. De este modo, resulta patente la necesidad de garantizar el acceso de las personas con discapacidad a los diversos espacios donde se desarrolla la vida en sociedad. Será en este contexto que cobran importancia la accesibilidad universal y los ajustes razonables para el confort y bienestar físico de las personas con discapacidad en su desarrollo profesional.	Considerando la importancia de una correcta accesibilidad, ergonomía, confort e inclusividad como características y condiciones mínimas para brindar a los trabajadores con discapacidad motriz (miembros inferiores) el óptimo desarrollo de sus actividades profesionales desde una estación de trabajo en una oficina.	Accesibilidad Ergonomía Inclusividad Confort	Facilidad de acceso seguro Pregunta 6 Adaptabilidad del usuario con el mobiliario en base a las formas, materiales, diseño, etc., Pregunta 7 Integración con el entorno Pregunta 8 Nivel de confort en relación a la interacción con los mobiliarios Preguntas 9-10	Escala de Likert para cuantificar estos aspectos

Bienestar emocional	Para Verdugo, M.A., Schalock, R., Wehmeyer, M., Caballo, C. y Jenaro, C. (2001), el bienestar emocional es considerado como uno de los indicadores relacionados a la calidad de vida y como tal, considera tres puntos importantes como: La satisfacción: Estar satisfecho, feliz y contento 2. Autoconcepto: Estar a gusto con su cuerpo, con su forma de ser, sentirse valioso y 3. Ausencia de estrés: Disponer de un ambiente seguro, estable y predecible, no sentirse nervioso, saber lo que tiene que hacer y que puede hacerlo.	Según estudios el tema de la salud mental y/o emocional es un factor de suma importancia para el desarrollo de una persona en los diferentes escenarios de la vida. Para la presente investigación se tomarán en cuenta aspectos relacionados a la influencia e importancia de aspectos como la psicología del color, productividad, desarrollo profesional que en resumen representan calidad de vida para los trabajadores con discapacidad motriz (miembros inferiores) en oficinas.	Psicología del Color Seguridad Salud Mental Desarrollo Profesional Calidad de vida	Influencia del color en el bienestar emocional Pregunta 11 Nivel de satisfacción sobre las condiciones adecuadas que brinden seguridad y confianza al usuario. Pregunta 12 Nivel de contribución del diseño a la salud mental. Pregunta 13 Nivel de contribución de una buena distribución, accesibilidad y diseño para el desarrollo profesional. Pregunta 14 Nivel de contribución a la calidad de vida en la interacción diaria sobre las condiciones existentes. Pregunta 15	Escala de Likert para cuantificar estos aspectos

3.4. Consentimiento Informado

Tomando en cuenta que la muestra utilizada para la presente investigación son personas con discapacidad motriz en miembros inferiores y siguiendo los protocolos del caso dentro de este proceso, para el correcto análisis y estudio de la problemática planteada, haciendo uso de una encuesta de opinión en escala de Likert como instrumento de estudio, previo a la remisión de la misma, se contará con la respectiva aprobación de los encuestados a través de un consentimiento informado donde se precise información de valor importante a considerar, como el título de la presente investigación, el objetivo de la misma, la importancia de salvaguardar la identidad de los participantes y el uso de la información obtenida netamente para fines académicos. Los puntos claves citados en la misma son:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conlleva mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Cualquier inquietud o duda sobre su participación y derechos sobre la investigación puede contactarse con Claudia Huaripata Castro al correo huaripatacastro@gmail.com.
- También queremos mencionarte que los datos e información recopilados serán utilizados únicamente de forma académica.

NOTA: En anexos se adjunta el formato que se circuló a todos los participantes de la presente investigación.

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos.

Para recolectar los datos del presente trabajo de investigación, se diseñó en primer lugar una encuesta en escala de Likert con preguntas relacionadas a las variables de estudio y sus diferentes dimensiones. Por un lado está la variable independiente, es decir la estación de trabajo y dentro de sus dimensiones destacan: funcionalidad, mobiliario, antropometría, diseño, escritorio, materialidad y usuario (persona con discapacidad motriz miembros inferiores), por otra parte la variable dependiente, bienestar físico y emocional con sus dimensiones, como: Accesibilidad, ergonomía, inclusividad, confort relacionadas al aspecto del bienestar físico y en cuanto a bienestar emocional: Psicología del color, seguridad, salud mental, desarrollo profesional y calidad de vida.

Cabe precisar que previo a la ejecución de este instrumento, se consideró importante obtener la validación respectiva por expertos en el tema. Asimismo, se elaboró un consentimiento informado que se expuso a cada participante previo al desarrollo de la misma, en fiel respeto de los protocolos necesarios durante el proceso.

La encuesta se desarrolló con el objetivo de obtener información de valor que derive de las opiniones y consideraciones de las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores, entre las edades de 25 a 50 años, que laboran en oficinas de instituciones públicas en la ciudad de Lima, haciendo uso de una estación de trabajo para el desarrollo de sus actividades profesionales. Luego de una búsqueda, identificación y selección particular de personas pertenecientes a la muestra se compartió este instrumento bajo la modalidad one to one, con el objetivo de desarrollar un análisis cuantitativo que permita medir el nivel de impacto sobre las diferentes dimensiones de estudio relacionadas al bienestar físico y emocional como parte de la problemática planteada.

Por otra parte, y como complemento al instrumento antes mencionado, desde una perspectiva de análisis cualitativo, se desarrollaron 4 entrevistas a especialistas calificados que desde la condición de discapacidad y basto conocimiento sobre esta problemática, pudieron aportar información relevante que sume al conocimiento, para un mejor manejo o tratamiento del tema. Así mismo, se pudo rescatar consideraciones a manera de crítica constructiva y validación respectiva sobre la propuesta desarrollada desde una perspectiva profesional como alternativa de solución a la problemática planteada y materia de este estudio.

Los criterios que se tomaron en cuenta para el análisis de la información resultante de la encuesta, fueron sobre la base de los porcentajes que se precisan en las gráficas estadísticas donde se evidencia incluso el nivel de prevalencia, satisfacción e impacto sobre las diferentes dimensiones de estudio relacionadas al bienestar físico y emocional sobre las personas con discapacidad motriz.

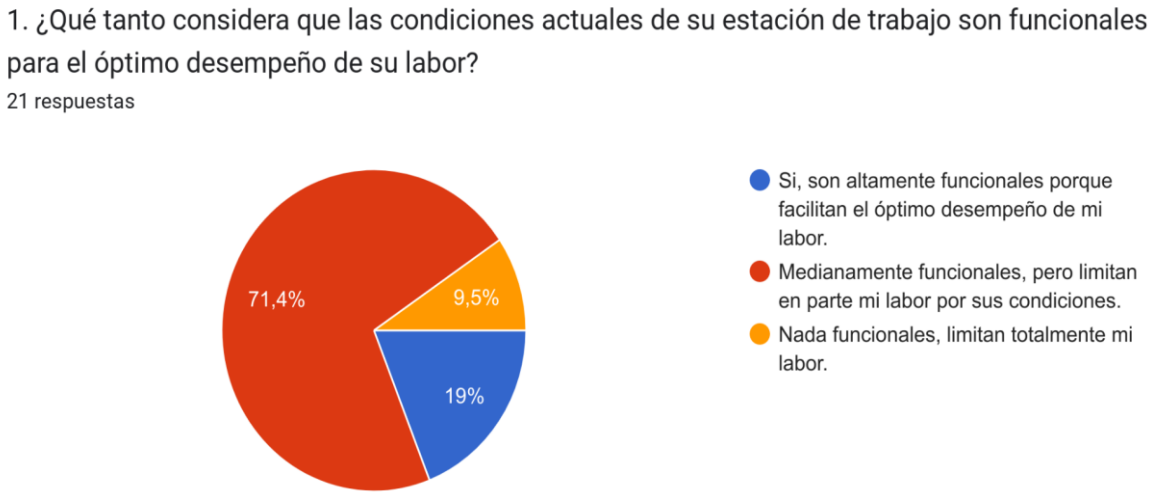
Capítulo IV: Resultados

Con la elaboración de dos instrumentos de estudio, primero una encuesta escala de Likert , con 14 preguntas relacionadas con las diferentes dimensiones que guardan relación con las variables del presente trabajo de investigación y 4 entrevistas a expertos en el tema, que compartieron sus consideraciones y aportaron información de valor a tomarse en cuenta para confirmar la asertividad de una propuesta bien lograda, que permita por un lado confirmar las hipótesis planteadas y a su vez cumplir con los objetivos trazados.

4.1. Análisis de Resultados

Figura 25

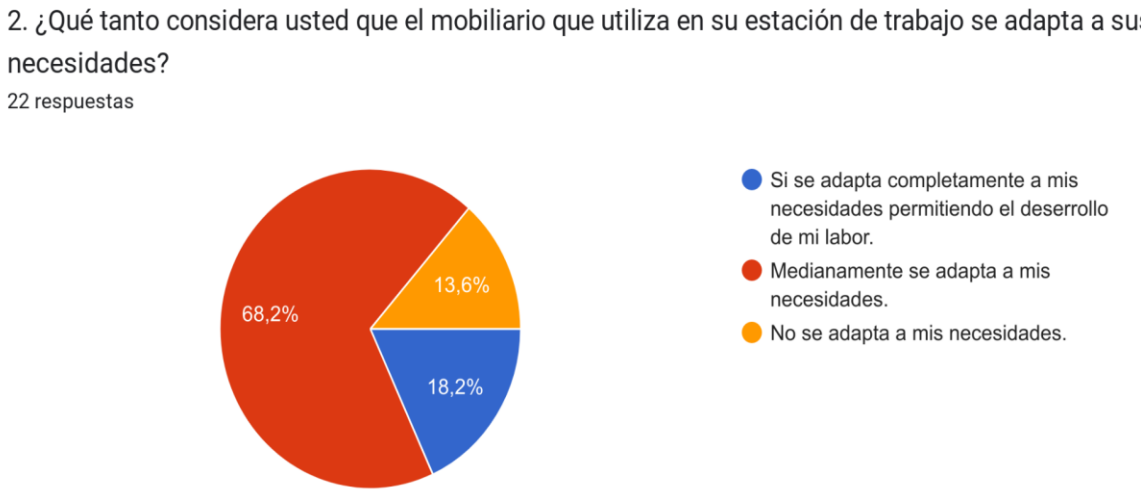
Resultado relacionado a la funcionalidad de las estaciones de trabajo sobre las condiciones actuales.



Como se puede apreciar el 19% de los participantes, señalaron que sus estaciones de trabajo son funcionales y como tal les permite el óptimo desempeño de su labor, mientras que sólo un 9,5% consideró que no son nada funcionales, limitando totalmente el óptimo desempeño de sus actividades. Sin embargo, un gran e importante porcentaje, es decir un 71,4% de los participantes manifestó que son medianamente funcionales y como tal limitan en parte el desarrollo de sus actividades profesionales las condiciones que estas presentan en cuanto al acondicionamiento. Lo que evidencia que las estaciones de trabajo presentan ciertas falencias en cuanto a la funcionalidad que terminan por generar ciertas limitaciones para el correcto y óptimo desarrollo de las actividades laborales de las personas con discapacidad motriz.

Figura 26

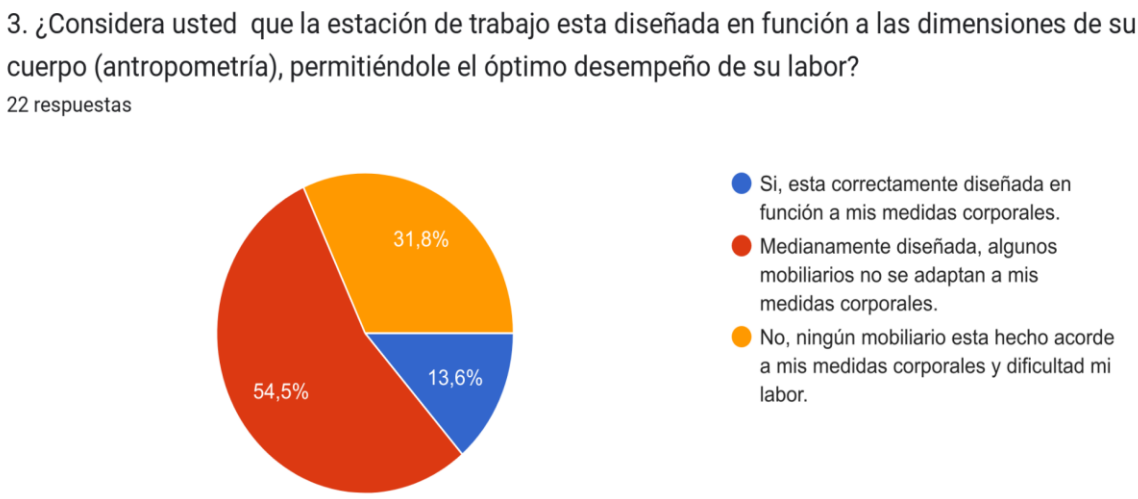
Resultados relacionados al mobiliario y su adaptabilidad a las necesidades del usuario.



En esta figura se observa primero, que el 68,2% de los participantes manifiestan que los mobiliarios de su estación de trabajo se adaptan medianamente a sus necesidades, mientras que sólo un 18,2 % señaló que, si se adapta por completo a las mismas y en un menor porcentaje, el 13,6% señaló que no se adapta en lo absoluto. De esta forma se evidencia que un alto porcentaje de participantes señalaron que sus estaciones de trabajo tienen mobiliarios que no se adaptan a las condiciones físicas y necesidades particulares de las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores, generando de esta manera un impacto negativo en el bienestar físico de las mismas.

Figura 27

Resultados sobre el aspecto antropométrico en función a las dimensiones particulares del usuario propias de la condición física y su relación con el diseño de su estación de trabajo.



En esta figura se puede observar que un 54,5%, es decir un poco más de la mitad de los participantes consideró que alguno de los mobiliarios no se adapta a sus medidas corporales y por tal la estación de trabajo que usan está medianamente diseñada presentando falencias, en contraste a un 13, 6 % que considera que si lo están. Sin embargo, un 31, 8% manifestó que ningún mobiliario está diseñado o elaborado acorde a las medidas corporales de las personas con discapacidad motriz miembros inferiores, generando un impacto negativo en el desempeño de sus actividades. Lo que en resumen se evidencia que un gran porcentaje considera que las estaciones de trabajo asignadas carecen de una correcta aplicación de las normas antropométricas con los ajustes razonables en el diseño y/o acondicionamiento sin tomar en cuenta la condición física de discapacidad de los usuarios, generando ciertas limitaciones que terminan por impactar negativamente sobre el bienestar físico y emocional.

Figura 28

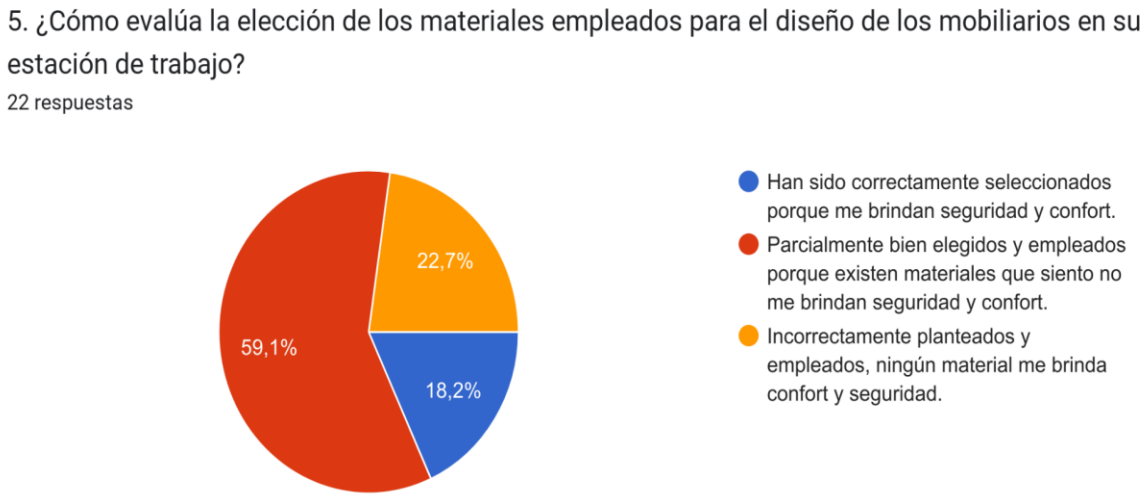
Resultados relacionados al correcto diseño de la estación de trabajo.



En la Figura 21 se observa que el 63,6 % de los participantes encontró falencias en su estación de trabajo en cuanto al tema del diseño y los criterios a considerar como las dimensiones (largo, ancho, altura y profundidad de los mobiliarios) en función a la condición física de discapacidad de sus usuarios, lo que en la práctica resultar ser limitante para el óptimo desempeño laboral. Por otra parte, el 27,3% afirmó de manera categórica que su estación de trabajo, no está diseñada correctamente y por ende dificulta el desempeño de sus labores, sin embargo, sólo el 9,1% manifestó que si están correctamente diseñadas. Lo que en la práctica se podría afirmar que la mayoría de estaciones de trabajos no cuentan con las mejores condiciones laborales sobre la base de una aplicación de criterios adecuados en el diseño.

Figura 29

Resultados relacionados a los materiales empleados para el diseño de los mobiliarios.



En esta figura se observa por un lado que la más de la mitad, es decir el 59,1 % de la muestra participante consideró que los materiales elegidos y empleados para el diseño de los mobiliarios de su estación de trabajo fueron parcialmente bien elegidos, sin embargo algunos de ellos no le brindan seguridad y confort, el 22,7% expresó que fueron incorrectamente planteados y empleados, mientras que un porcentaje un poco menor, es decir el 18.2% señaló que si fueron correctamente seleccionados, brindándoles la seguridad y el confort necesario. Con ello, se podría concluir que hay un gran porcentaje de la muestra que considera existieron materiales que no les otorgaron esa seguridad y confort que en resumen genere el bienestar físico y emocional que esperan para su óptimo desempeño laboral.

Figura 30

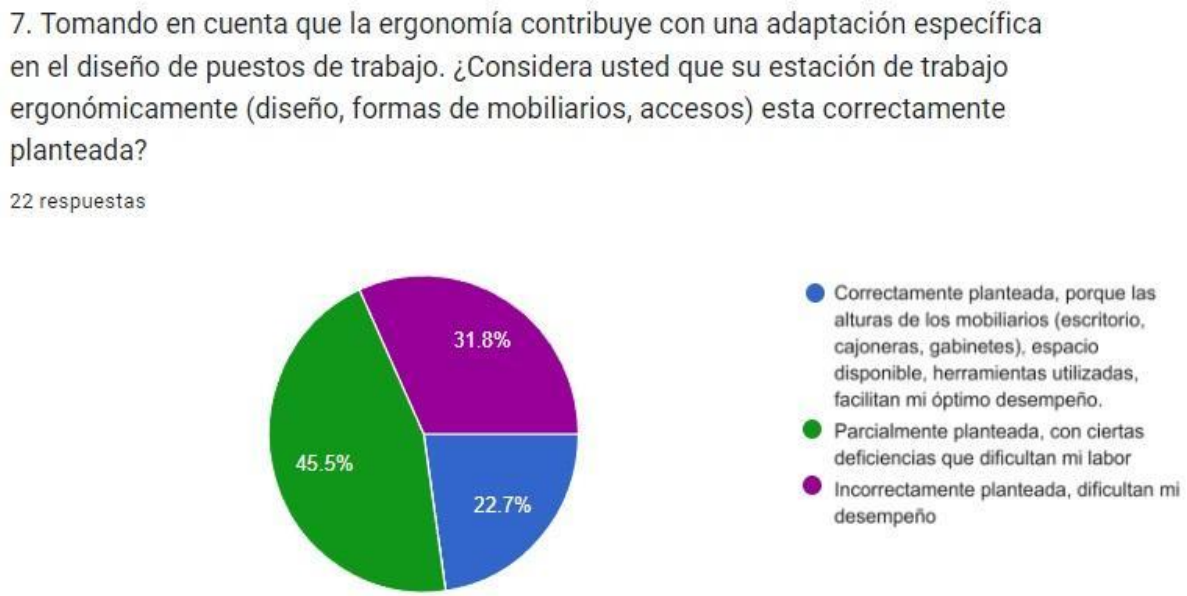
Resultados relacionados a la seguridad y accesibilidad del usuario a su estación de trabajo.



En esta figura, se puede apreciar que el 36,4% de los participantes, indicaron que al inicio se presentaron ciertas dificultades para acceder a su puesto de trabajo, en la misma proporción un 34, 4%, señalaron que no tuvieron problemas de accesibilidad, sin embargo, un 27,3%, señaló que, SI tuvieron dificultades para acceder, generando un sentimiento de inseguridad en el intento de acceder a sus estaciones de trabajo. De esta manera y sobre la base de un análisis, enfocado al tema de la accesibilidad universal en función de la ubicación y distribución de las estaciones de trabajo con el entorno físico, estas presentan falencias por las pocas facilidades de acceso, impactando negativamente sobre el confort y bienestar emocional de las personas con discapacidad motriz.

Figura 31

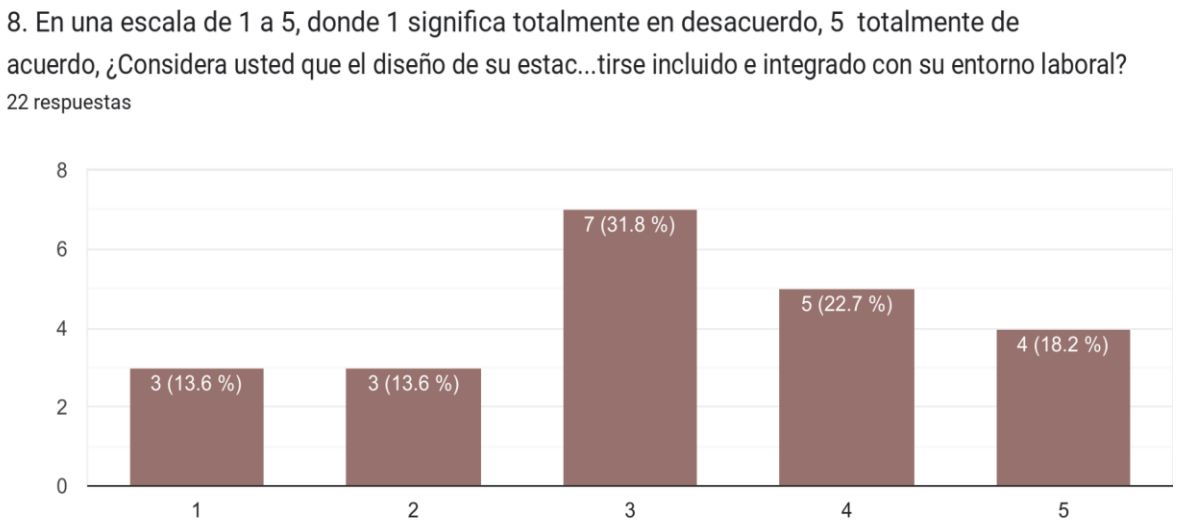
Resultados relacionados a la ergonomía y su contribución a la adaptabilidad del usuario en la interacción con la estación de trabajo.



En esta figura se puede apreciar que un 22,7% de los participantes considera que sus estaciones de trabajo están correctamente planteadas sobre la base de la ergonomía y cómo esta contribuye en su adaptabilidad del usuario con los mobiliarios. El 45,5% indicó que parcialmente están bien planteadas pero que existen ciertas deficiencias que dificultan el buen desempeño de sus actividades. Por otra parte, el 31,8% señalaron que están incorrectamente planteadas y como tal impactan negativamente en su desempeño laboral. Lo que en resumen podría decirse que hay gran porcentaje de estaciones de trabajo que no reúnen las condiciones adecuadas en cuanto a la ergonomía de los mobiliarios que permitan a sus usuarios sentir ese confort y bienestar físico necesario que permita su óptimo desempeño laboral.

Figura 32

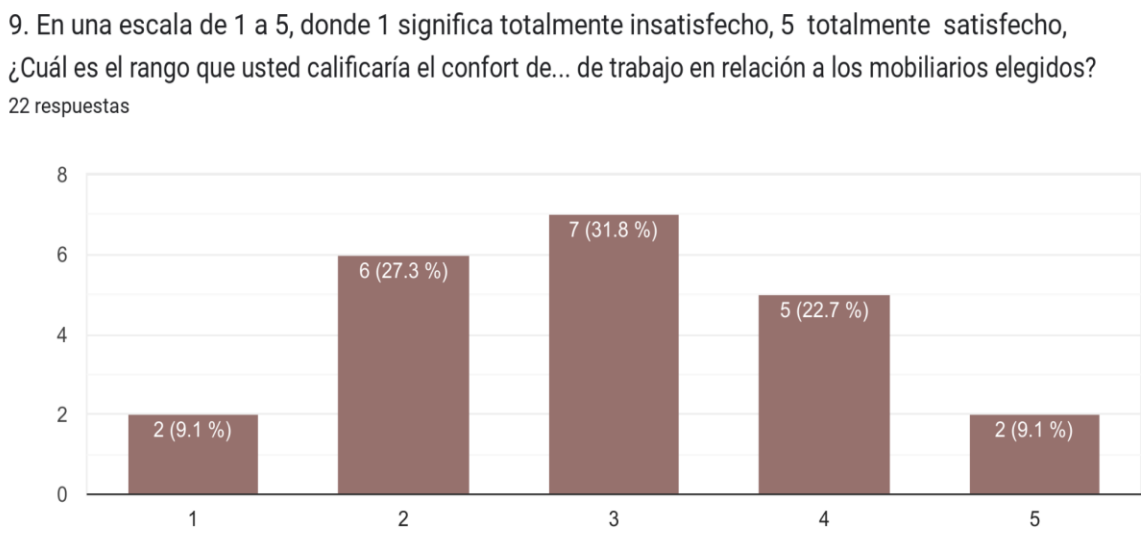
Resultados relacionados a la dimensión de estudio sobre la inclusividad.



Como se aprecia en esta figura relacionada al tema de la inclusividad y según el nivel de satisfacción, de estar o no de acuerdo, el 31,8% expresó estar algo en desacuerdo, un 13,6 en desacuerdo y la misma cifra de 13,6% totalmente en desacuerdo, mientras que el nivel de satisfacción sumando el estar de acuerdo con el totalmente de acuerdo, asciende un nivel de satisfacción del 40,9%. Mientras que el nivel de insatisfacción hace un acumulado de 59%. Con ello se evidencia que definitivamente la mayoría de los usuarios de las estaciones de trabajo no se sienten incluidos o integrados con su entorno laboral.

Figura 33

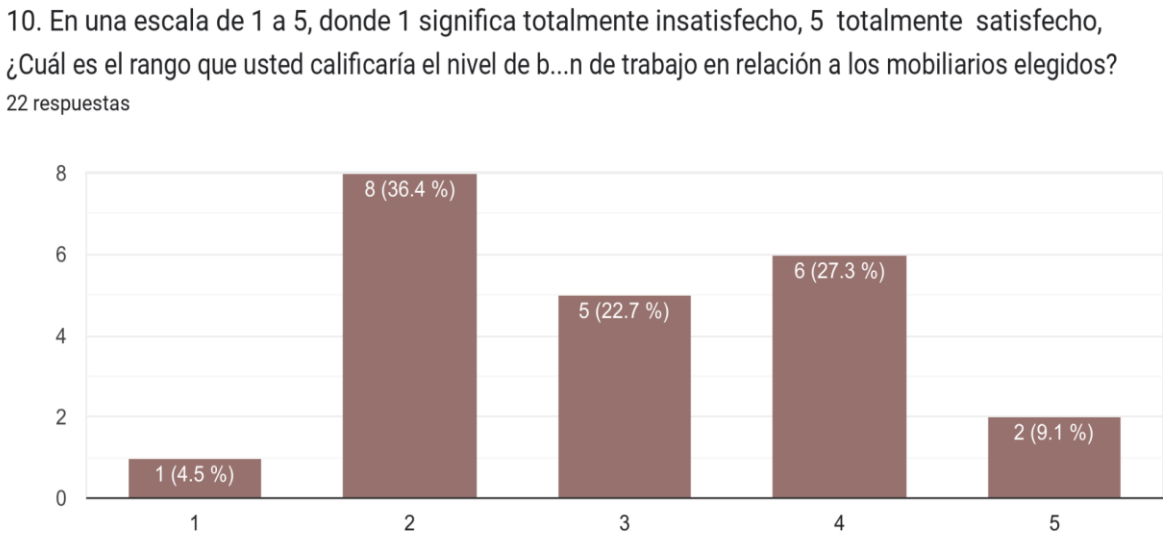
Resultados relacionados a la dimensión de estudio sobre el confort en función a los mobiliarios elegidos.



En cuanto a esta dimensión de estudio relacionada con la variable dependiente sobre el bienestar emocional y enfocada al confort en función al diseño de los mobiliarios de una estación de trabajo, aquí la tendencia es más marcada en cuanto al nivel de insatisfacción, con un 68,2% como resultado de la suma de los porcentajes de la opinión de 15 personas de la muestra de 22 participantes que manifestaron estar totalmente insatisfecho (9,1%), insatisfecho (27,3%) y algo insatisfecho (31,8%) respectivamente. Mientras que por otro lado un 31,8% expresó estar satisfecho (22,7%) y totalmente satisfecho (9.1%), equivalente a la suma de los porcentajes de la opinión de 7 participantes del total de la muestra participante.

Figura 34

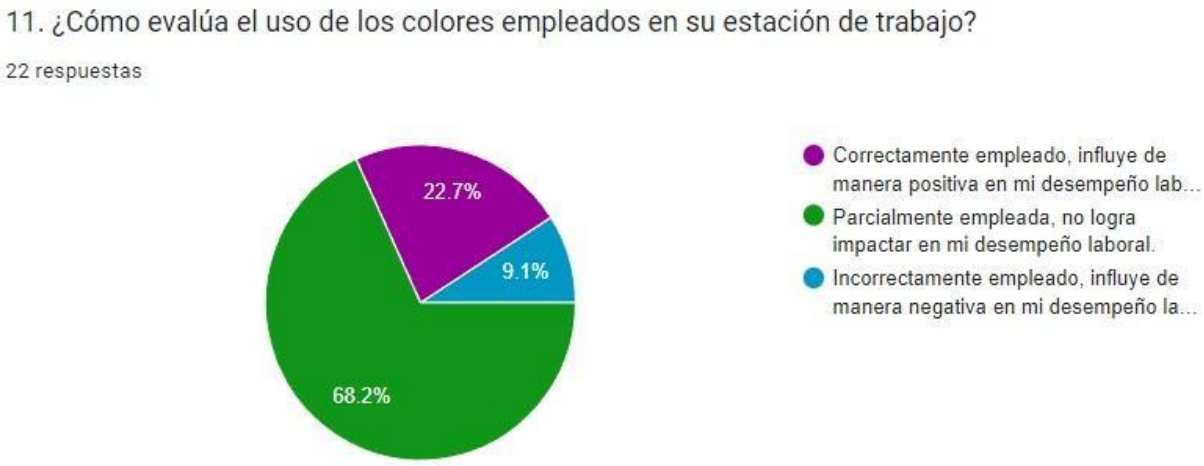
Resultados relacionados al bienestar físico como uno de los componentes de la variable dependiente y sobre la base de los mobiliarios elegidos.



En esta gráfica por un lado se evidencia un alto porcentaje de insatisfacción relacionada al tema del bienestar físico, 14 de los 22 participantes que hacen un promedio de 63,6% quienes expresaron bajos los rangos de estar totalmente insatisfecho, insatisfecho y algo insatisfecho, mientras que sólo 8 personas (36,4%) de los 22 participantes de la muestra elegida, consideraron estar satisfechos y totalmente satisfechos en la interacción con los mobiliarios de su estación de trabajo, brindándoles el confort y bienestar físico necesario para el desarrollo de sus competencias profesionales. A su vez, estas cifras denotan que existe una tendencia marcada en cuanto a la carencia de condiciones idóneas en relación a los mobiliarios elegidos en las estaciones de trabajo que brinden confort y bienestar físico a sus usuarios en condición de discapacidad motriz. Tanto así que 8 participantes (36,4%) precisaron estar insatisfechos como se muestra en la figura 10.

Figura 35

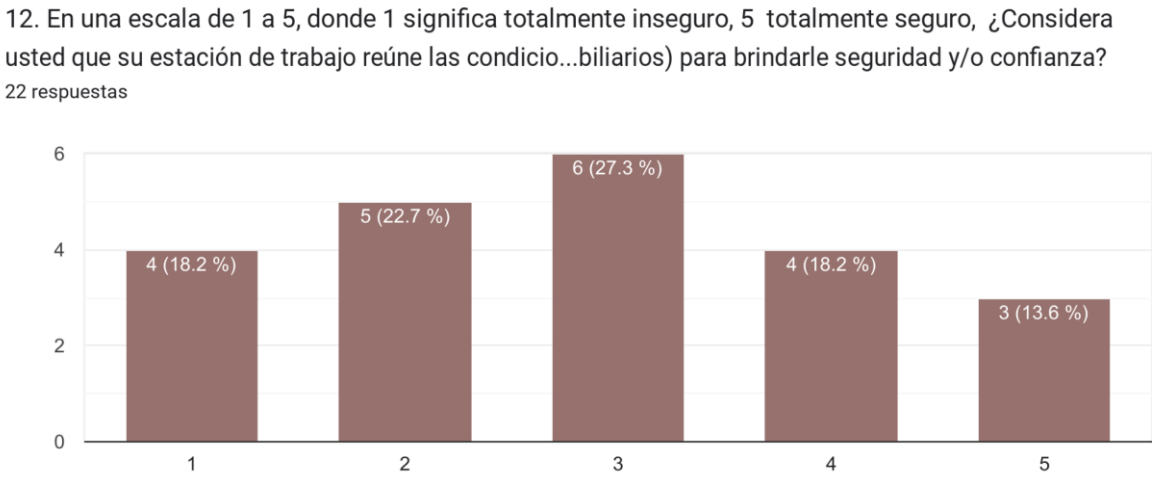
Resultados relacionados a medir la aplicación e influencia de los colores en las estaciones de trabajo a nivel emocional.



En esta figura se puede apreciar que un 22,7% de los participantes consideró que sus estaciones de trabajo están correctamente planteadas sobre la base de una aplicación asertiva de los colores tanto en los mobiliarios como en el entorno, contribuyendo positivamente en el aspecto emocional. En contraste con un 68,2% de usuarios que indicaron que parcialmente están bien aplicados y su uso no logra impactar e influenciar en sus emociones ni en el desempeño laboral. Por otra parte, un porcentaje menor, el 9,1% señaló que están incorrectamente empleados y como tal influyen negativamente en su desempeño profesional. Lo que en resumen podría decirse que hay un gran porcentaje (68,2%) de usuarios, que no toma en cuenta mucho el tema de la colorimetría empleada en el diseño de su estación de trabajo, quizás por desconocimiento sobre la importancia e influencia que los colores tienen en la psique de las personas y como tal el impacto positivo o negativo que esta puede tener en el bienestar emocional de las personas como parte de la teoría de Psicología del color.

Figura 36

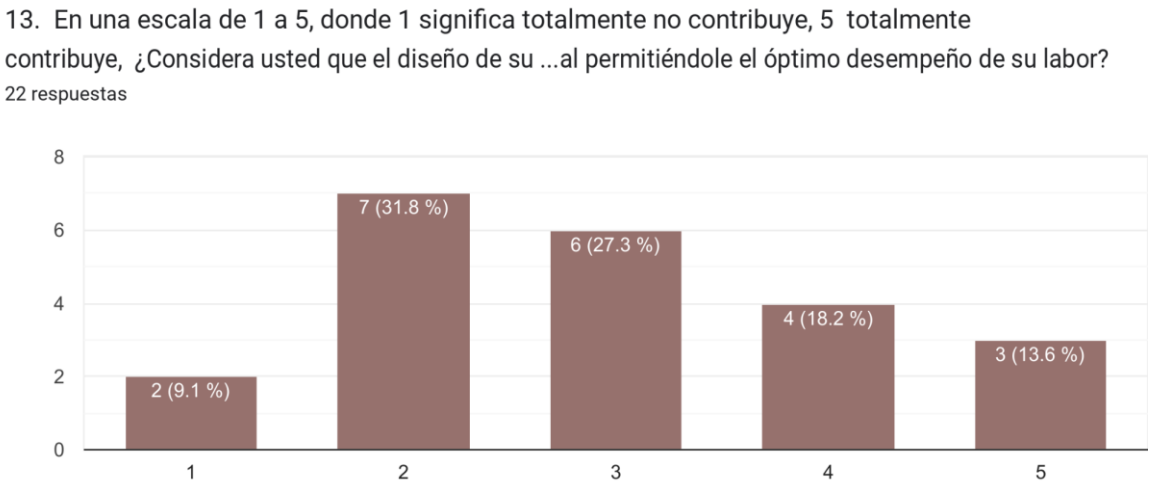
Resultados relacionados a medir el nivel de seguridad y confianza que generan las estaciones de trabajo a las personas con discapacidad motriz.



Los resultados de esta dimensión de estudio, relacionada al nivel de seguridad y confianza que las estaciones de trabajo brindan a las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores, denotan por un lado una tendencia marcada de insatisfacción, 15 de 22 personas encuestadas, es decir un 68,2% consideran que sus estaciones de trabajo en su uso no les brinda esa seguridad y confianza para el buen desarrollo de su labor, sin embargo, un 31,8%, si expresó que su satisfacción acerca de que las condiciones existentes. Estas cifras, de alguna manera confirman lo que en el trabajo de campo se pudo observar y está relacionado a las condiciones de acondicionamiento e implementación que existen actualmente en la mayoría de estaciones de trabajo donde el usuario es una persona con discapacidad motriz.

Figura 37

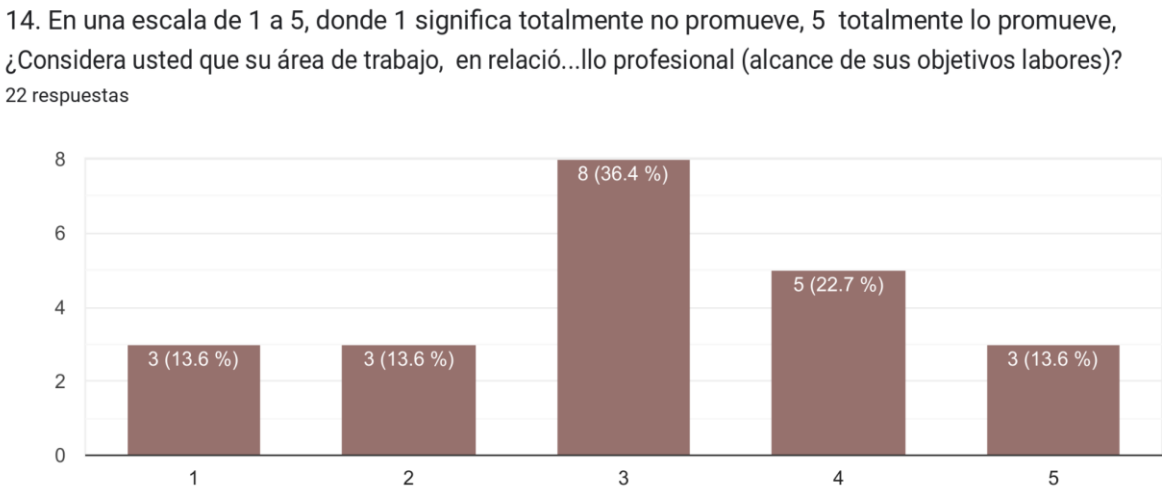
Resultados relacionados a medir el nivel de contribución de las estaciones de trabajo en la salud mental de las personas con discapacidad motriz.



Al igual que la dimensión anterior y en este caso sobre el nivel de contribución e influencia de las condiciones existentes de las estaciones de trabajo sobre la salud mental y como tal el bienestar emocional de sus usuarios, según esta figura se puede observar que del total de 22 personas encuestadas, 15 de ellas, es decir un 68,2% expresaron dentro los rangos de insatisfacción que el diseño de las mismas no contribuye a su salud mental y en ese sentido facilitan el óptimo desempeño de sus laborales. En contraste a un 31, 8%, que sí expresó sentir ese bienestar emocional necesario en el desarrollo de sus competencias.

Figura 38

Resultados relacionados a medir el nivel de influencia de las condiciones de las estaciones de trabajo en el desarrollo profesional.



Con esta figura relacionada al nivel de influencia y promoción de las condiciones de las estaciones de trabajo en el desarrollo profesional de las personas con discapacidad física en miembros inferiores, se puede observar, por un lado, que el 63, 6% como resultado de la suma de los rangos de insatisfacción, expresaron que sus estaciones de trabajo limitan el ejercicio óptimo de sus funciones e impactan negativamente en su desarrollo profesional. Mientras que el 36,3%, considera que si la promueven e impulsan positivamente.

Finalmente, con esta figura se puede confirmar por un lado la hipótesis planteada en función a la problemática, sobre cómo las falencias y condiciones no adecuadas en las estaciones de trabajo impactan negativamente sobre el bienestar físico y emocional en las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores. A su vez desde una perspectiva reflexiva, promueve su estudio y análisis, con la finalidad de buscar alternativas de solución bajo la aplicación de criterios adecuados desde una perspectiva profesional en el campo de la arquitectura de interiores o carreras afines.

4.2. Análisis de entrevistas realizadas a profesionales expertos en el tema con discapacidad física (miembros inferiores) en instituciones públicas.

4.2.1 Tabla 4 - Entrevista 01

Entrevista a Jaime Huerta- Arquitecto	**Análisis**
Pregunta 1: ¿Considera usted que en la actualidad se aplican criterios correctos y adecuados en la implementación y acondicionamiento de las estaciones de trabajo que les permita bajo la condición de discapacidad desarrollar sus actividades profesionales de manera óptima? Respuesta: No, actualmente no se están aplicando de manera correcta o no se respetan los criterios adecuados, que forman parte de normativas ya establecidas para un adecuado acondicionamiento de una estación de trabajo, más aún para una persona en condición de discapacidad física y que hace uso de sillas de ruedas u otro accesorio para movilizarse.	De esta forma se confirma, la hipótesis planteada sobre las falencias existentes en cuanto a un correcto diseño y acondicionamiento de las estaciones de trabajo en las oficinas de las instituciones públicas, tema central de la presente investigación.
Pregunta 2: ¿Cree usted que el diseño de su estación de trabajo es la más idónea para el desarrollo de su labor profesional? Respuesta: Como verán en breve, mi estación de trabajo es estándar, un diseño con características semejantes a las convencionales, donde las medidas de la altura, largo, ancho, profundidad están hechas acorde a la norma, pero para un usuario sin discapacidad motriz. Y frente a ello, debo precisar que en lo personal cuando algo no me es cómodo o no está hecho acorde a mis requerimientos o condiciones me toca accionar y cambiarlas tratando de adaptarla a mis necesidades y a ello se le llama ajustes razonables. La misma que te permite hacer los cambios o adaptaciones en cuanto a la altura, ancho, largo, profundidad, espesor de la mesa, formas de accesorios, cajoneras, gabinetes y otros, que permitan brindarnos ese confort, bienestar físico y emocional que necesitamos y merecemos.	Con ello se puede precisar que las personas con discapacidad, no siempre encuentran de buenas a primeras condiciones idóneas en cuanto al diseño, distribución, accesibilidad entre otros aspectos importantes que les otorgue el bienestar físico y emocional necesario para el óptimo desempeño laboral. Incluso, frente a estas falencias buscan cómo adaptarse y si se les es permisible generar los cambios sobre la base de los ajustes razonables, que permitan mejorar las condiciones no favorables, revirtiendo de manera positiva las mismas.

Pregunta 3: ¿Desde su experiencia de interacción con los mobiliarios de su estación de trabajo estos fueron funcionales permitiéndole el buen desarrollo de sus actividades profesionales? Si, no y ¿Por qué? Respuesta: No, muchas de las cosas que se encuentran en las estaciones de trabajo son estándar, partiendo del escritorio, su altura, largo, ancho, profundidad, pero estas muchas veces se acondicionan a lo que demanda una persona con discapacidad. Ahí la importancia de los ajustes razonables, todo adaptado acorde a las necesidades de cada persona, en este caso con la discapacidad física. A esto se debe tomar en cuenta que muchos edificios tienen problemas en cuanto a la accesibilidad (rampas, pasadizos, puertas de acceso), respetando las medidas que permitan una persona pueda acceder, desplazarse sin limitación alguna.	El experto por una parte hace mención que la mayoría de las estaciones de trabajo están acondicionados con mobiliarios con un diseño, formas, colores y medidas estándar y vuelve a enfatizar sobre la importancia de los ajustes razonables en función al usuario frente a la existencia de condiciones no adecuadas, según su ubicación y entorno.
Pregunta 4: ¿Considera que su estación de trabajo es confortable y le brinda bienestar físico necesario para su óptimo desempeño laboral? Respuesta: No, pero en lo personal por mi experiencia al ver ciertos inconvenientes en relación al confort que perturbara de alguna manera mi desempeño, no lo pensaba dos veces y trataba de adaptarlo, para darle solución a este tema. Reitero que a eso se le llama cuando la generalidad no resuelve un problema ahí vienen los ajustes razonables.	Aquí se confirma una de las hipótesis planteadas producto de la problemática planteada e incluso hace hincapié sobre la importancia de una adaptabilidad del espacio en función a la condición del usuario con la finalidad de brindarle ese confort, bienestar físico y emocional deseado por las personas con discapacidad física para el buen desempeño de su labor.
Pregunta 5: ¿Los mobiliarios de su estación de trabajo van acorde a sus medidas corporales (desde una perspectiva antropométrica (altura, ancho y profundidad)? Respuesta: Definitivamente no, pero felizmente en mi caso por ejemplo los apoya	Una de las dimensiones de estudio se relaciona específicamente a la antropometría, la cual permite en su adecuada y/o correcta aplicación darle al usuario, el confort y ese bienestar físico necesario para el óptimo desarrollo de sus actividades profesionales durante el uso de los mobiliarios de la estación de trabajo

brazos son regulables, lo que permite pueda acceder a mi mesa de trabajo sin problema, no obstante, eso no pasa muchas veces en la realidad y ahí viene el problema, que por mayor esfuerzo de adaptabilidad existen limitaciones mayores que superan la buena voluntad.	asignada. Es importante precisar que este punto cobra relevancia porque incluso se relaciona con uno de los objetivos de la presente investigación.
Pregunta 6: ¿Considera que los mobiliarios son ergonómicamente correctos, considerando que la ergonomía se resume en el confort, seguridad y adaptabilidad del usuario con los mobiliarios? Respuesta: Considero que los mobiliarios al estar hechos con medidas estándares, sin tomar en cuenta la importancia de los ajustes razonables, basado en las necesidades puntuales de uno como usuario, demandan de nuestra parte un mayor esfuerzo en la adaptabilidad a estos mobiliarios.	Esta respuesta guardar mucha relación y coherencia con lo observado en el trabajo de campo realizado, donde muchas de las estaciones de trabajo tienen escritorios con diseños estándar, sin haberse considerado ningún ajuste razonable sobre la base de la condición propia de discapacidad motriz en miembros inferiores del usuario y sus características particulares en cuanto a su tamaño, contextura, peso y el uso mismo de su silla de ruedas o algún otro accesorio para movilizarse.
Pregunta 7: ¿Considera que al usar los mobiliarios de su estación de trabajo en el desarrollo de su labor diaria le brinda bienestar emocional? Respuesta: No, pero creo que es importante considerar que los mobiliarios son una parte de lo que brindaría ese bienestar emocional. Un aspecto que deben considerar es el entorno, ya que el clima laboral sumado a un acondicionamiento del espacio con una estación funcional y sus accesorios como los llamo, ya sea el color, las formas, los materiales a emplear pueden permitir ese bienestar emocional que se desea. Por ello en mi experiencia siempre me gusto ir un poco más allá, como por ejemplo desde mi posición como cabeza de equipos de trabajo, empresas o instituciones pude servir como inspiración para motivar a mi entorno, por ello es importante trabajar el tema de la sensibilización dentro del personal para generar esa integración que todos esperamos, merecemos y tenemos derecho en igualdad de oportunidades. A ello se le suma los perfiles de trabajo adecuados a nuestras capacidades y talentos bajo la condición de	Con esta respuesta se puede por una parte confirmar una de las hipótesis planteadas sobre la existencia de falencias existentes en las estaciones de trabajo en cuanto a un criterio asertivo para lograr un buen acondicionamiento, en relación al diseño de los mobiliarios, los colores, las formas, su distribución y funcionalidad. Que permitan sumar a ese bienestar emocional en los usuarios en el uso de la estación de trabajo para el desarrollo de sus competencias profesionales. Así mismo uno de los insights resultantes del trabajo de campo es la importancia de un trabajo previo o paralelo de sensibilización con el entorno que como menciona el especialista, el clima laboral y la empatía del entorno cumple un papel importante para lograr ese bienestar emocional en las personas con discapacidad física. Por otra parte, y en la línea de esa empatía, está el tema de los ajustes razonables que resultan necesarios y de vital importancia para generar las condiciones adecuadas para los usuarios acorde a las características físicas y aspectos propios de la condición de

discapacidad física motriz. Así mismo como lo mencione antes la importancia de los ajustes razonables y en ello está lo de la accesibilidad universal.	discapacidad.
Pregunta 8: ¿Qué tan importante es para usted una correcta elección de los materiales, formas y colores al momento de diseñar una estación de trabajo? Respuesta: Es importante, pero no perder de vista que cada elemento suma y sobre la perspectiva del diseño considerando aquí el tema de los materiales, el color que dicho sea de paso siempre sugiero los colores pasteles para inspirar calma y tranquilidad, las formas que no terminen en punta o ángulos rectos que puedan generar accidentes, a ello se le suma algo básico e importante el entorno y los aspectos ligados a la accesibilidad universal, lo que permite se puedan adecuar las cosas, el espacio para el uso, acceso y oportunidad de todos, por ser un derecho.	Al análisis de la respuesta anterior, aquí el especialista contribuye con información de valor, como el considerar en el diseño de una estación de trabajo, colores en tonos pasteles que según la psicología del color inspiran calma, tranquilidad, paz y armonía, que permitan sintonizar con los tonos neutrales o los elementos con acento de color que pudieran existir en el espacio. Asimismo, hace mención de la importancia del respeto de normativas establecidas en cuanto a la accesibilidad universal, en relación de la ubicación de la estación de trabajo y los espacios colindantes como los servicios higiénicos, sala de reuniones, pasadizos o espacios de transición, puertas de acceso, rampas, entre otros. Así como el uso de formas curvas o redondeadas en el diseño, evitando las formas en punta, porque podrían generar accidentes y sin duda esta sugerencia se tomará en cuenta para el desarrollo de la propuesta de diseño a plantearse, con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación.
Pregunta 9: ¿Cuál es su opinión sobre la propuesta que planteamos en cuanto al diseño de una estación de trabajo, tomando en cuenta los criterios y características que se precisan en la presente imagen? Respuesta: Es una propuesta que funcionaria, importante no perder de vista el tema de la conectividad, muy importante para estos tiempos, así mismo el tema que estas sean versátiles para que puedan acondicionar a estaciones de trabajo con interacción múltiple, que busque la integración y más aún si está tienen formas más orgánicas. Después la propuesta bajo las características expuestas, cumple con el objetivo que ustedes desean.	Si bien es cierto, la propuesta fue validada por el especialista, desde su perspectiva como profesional en el campo de la arquitectura y su vasta trayectoria en este campo, con aportes valiosos en estudios y publicaciones relacionadas al tema de accesibilidad Universal en el país, dentro de su feedback y a manera de crítica constructiva compartió sugerencias que han de servir para el desarrollo de una propuesta de diseño que en resumen este bien lograda y cumpla con los objetivos planteados. ***Nota:*** Mobiliario versátil en su uso (trabajo remoto) y proyección de acondicionamiento que permita ser usado en estaciones de trabajo con interacción múltiple (formas orgánicas). Conectividad de fácil acceso.

4.2.2 Tabla 5 - Entrevista 02

Entrevista al Ing. Luis Nieto- Ministerio de Trabajo y Prom. del empleo.	**Análisis**
Pregunta 1: ¿Considera usted que en la actualidad se aplican criterios correctos y adecuados en la implementación y acondicionamiento de las estaciones de trabajo que les permita bajo la condición de discapacidad desarrollar sus actividades profesionales de manera óptima? Respuesta: No, y esta falencia parte de las diferentes barreras de accesibilidad que tenemos desde salir de nuestras casas para llegar a nuestros centros de trabajo en Lima Metropolitana. Desde que ingreso a mi oficina hacia mi puesto laboral, no se cumplen ni aplican correctamente los criterios de implementación, ya que como comentaba encuentro diferentes dificultades para movilizarse o realizar mis actividades laborales.	Esta respuesta, por un lado, suma a la estadística sobre las falencias en las estaciones de trabajo en las instituciones públicas y a su vez confirma la hipótesis planteada sobre esta problemática. Por otra parte, el especialista pone énfasis en el tema de la accesibilidad y cómo esta afecta su desplazamiento desde que sale de su hogar hasta su centro laboral e incluso en el interior de su centro de labores que en este caso es el Ministerio de Trabajo.
Pregunta 2: ¿Cree usted que el diseño de su estación de trabajo es la más idónea para el desarrollo de su labor profesional? Respuesta: No, en el caso de mi institución pública todas las oficinas han sido implementadas con cubículos pequeños y de forma estándar. Por lo que al inicio fue difícil adaptarme, pero la principal dificultad está cuando no puedo acercarme a mis compañeros para revisar o conversar temas del trabajo, tampoco puedo acercarme a su máquina para poder visualizar documentos de trabajo, ya que el tamaño del cubículo es muy pequeño y no me permite ingresar por lo que la mayoría de las veces ellos deben acercarse hacia mi puesto de trabajo.	Aquí se evidencia por un lado que la falta de criterios adecuados sobre la base de ajustes razonables para la implementación de una estación de trabajo para un colaborador de una institución pública, generan por un lado limitaciones para la integración e interacción con el entorno, así como el buen desarrollo de su labor, impactando también negativamente sobre el bienestar físico y emocional.
Pregunta 3: ¿Desde su experiencia de interacción con los mobiliarios de su estación de trabajo estos	En sintonía con la respuesta anterior y análisis respectivo, aquí el especialista reiteró que no existen condiciones adecuadas en

fueron funcionales permitiéndole el buen desarrollo de sus actividades profesionales? Si, no y ¿Por qué? Respuesta: No, los mobiliarios son estándar para todos los puestos de trabajo, por ende, no están adecuadas para personas con discapacidad. Sobre todo, porque una institución pública y/o privada no compra un mobiliario especial para una persona discapacitada.	cuanto a la implementación de las estaciones de trabajo donde el usuario es un profesional que bajo la condición de discapacidad motriz en miembros inferiores desarrolla sus actividades profesionales. En tal sentido vale la pena, tomar en cuenta esta información que se relaciona a la legislación sobre la discapacidad en el Perú. *De acuerdo al inciso 4 del Artículo 50 de la Ley N.º 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad, "las entidades obligadas a otorgar ajustes razonables a las personas con discapacidad son los empleadores privados -con o sin fines de lucro- y las entidades públicas, independientemente del régimen laboral en que se encuentren sus trabajadores, salvo que se demuestre que otorgar ajustes razonables a determinada persona suponga una carga desproporcionada o indebida".* Tener claro conocimiento sobre las normas vigentes en relación a los derechos de las personas con discapacidad, no solo abre camino desde el respeto y empatía, la correcta y oportuna aplicación de criterios que en la práctica generen condiciones idóneas que les brinden en los diferentes ámbitos de la vida diaria una mejor calidad de vida, así como el bienestar físico emocional al cual tienen derecho.
Pregunta 4: ¿Considera que su estación de trabajo es confortable y le brinda bienestar físico necesario para su óptimo desempeño laboral? Respuesta: No, mi escritorio de trabajo actual tiene algunas deficiencias con respecto a algunas medidas, por lo que al usarlo me presenta disconformidad y no me brinda el bienestar físico que se requiere. Un ejemplo es que no puedo acercarme a una medida correcta a la pantalla de mi escritorio.	En este punto, cuando hace mención sobre las falencias que existen en el acondicionamiento de su estación de trabajo, estas se centran en aspectos ligados al no cumplimiento de las normas de antropometría y ergonomía, como la precisión hecha sobre la proximidad de la pantalla con el usuario, que le permitan un buen desempeño laboral. Este y otros aspectos resultan de vital importancia considerarlos, porque sobre la base incluso de los ajustes razonables será posible brindarles a las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores condiciones idóneas que aporten de manera positiva a su bienestar físico y emocional.

Pregunta 5: ¿Los mobiliarios de su estación de trabajo van acorde a sus medidas corporales (desde una perspectiva antropométrica (altura, ancho y profundidad)? Respuesta: No, en el caso de mi escritorio la profundidad no es adecuada, debido a que mis piernas chocan con el fondo. Al costado cuento con 2 gaveteros que tampoco me facilitan el movimiento de mi silla de ruedas. Otro obstáculo que encuentro es que no puedo tener una visión correcta de mi pantalla, ya que estoy a más de 30 cm de esta. Eso quiere decir que las alturas, anchos y medidas no son las correctas para ejercer mis actividades laborales.	Como lo precisa el especialista, su caso es un claro ejemplo que no se respeta los criterios adecuados en cuanto a la antropometría, ergonomía y accesibilidad, que dan como resultado condiciones no idóneas para el desarrollo de sus actividades laborales. Cuando el especialista, hace precisiones sobre medidas relacionadas a las condiciones actuales de su estación de trabajo, nos permite reflexionar y analizar al respecto, que permitan en el desarrollo de una propuesta que logre mitigar estas falencias como parte de los objetivos trazados en esta investigación.
Pregunta 6: ¿Considera que los mobiliarios son ergonómicamente correctos, considerando que la ergonomía se resume en el confort, seguridad y adaptabilidad del usuario con los mobiliarios? Respuesta: No, el tipo de postura que tengo en mi puesto de trabajo no es el adecuado. Es por ello que utilizo una silla especial, que me permite tener una postura vertical durante mis pautas. Ya que con el tiempo una mala postura podría llevarme a adquirir una mala postura y daría como resultado a una futura lesión. Eso crearía un grado mayor de severidad en mi condición de discapacidad.	Con esta respuesta se confirma por una parte la hipótesis planteada en la presente investigación. Relacionada a la carencia de condiciones idóneas, sobre todo en cuanto al tema de la ergonomía, los mismos que si estuviesen bien aplicados e incluso bajo los ajustes razonables que fueran necesarios considerar en función a la condición particular de cada usuario con discapacidad motriz en miembros inferiores. Permitirían en resumen brindar ese confort, seguridad y rápida adaptabilidad del usuario con los mobiliarios, como parte de una solución asertiva frente al problema.
Pregunta 7: ¿Considera que al usar los mobiliarios de su estación de trabajo en el desarrollo de su labor diaria le brinda bienestar emocional? Respuesta: Al inicio el bienestar que ofreces es terriblemente pésimo, adaptarse al inicio no es nada fácil, así que con el tiempo lo único que se logra es un bienestar físico en cuanto	Como precisa el especialista, con el tiempo las personas con discapacidad se van adaptando a las condiciones y circunstancias preexistentes, en relación al espacio físico y el entorno. Uno de los insights que se pudo evidenciar como resultado de un trabajo de campo y en equipo, basados en la observación en el ínterin del desarrollo de las entrevistas y aplicación de la encuesta diseñada como instrumento de estudio de la

a la postura que mi cuerpo adopta. Pero no es un confort lo que mi estación de trabajo me transmite, sólo nos adaptamos al mobiliario que nos proporcionan con el tiempo.	problemática planteada. Es que las personas con discapacidad atesoran mucho la oportunidad de poder insertarse laboralmente e incluso no suelen expresar sus demandas en cuanto a la necesidad de que se les mejoren las condiciones de su espacio de trabajo por temor a perder la oportunidad de trabajar y desarrollarse profesionalmente.
Pregunta 8: ¿Qué tan importante es para usted una correcta elección de los materiales, formas y colores al momento de diseñar una estación de trabajo? Respuesta: Importante, al margen que pueda combinar con los colores institucionales. Los materiales van a influenciar en la manera que proyecten seguridad, principalmente en una situación de siniestro o riesgo, eso quiere decir que deben estar hechos de materiales seguros. Las formas deben ser las adecuadas para evitar lesiones o golpes.	Como lo precisa el especialista, la elección correcta de los materiales, formas y colores, en una propuesta de diseño de una estación de trabajo, sin duda logran influenciar en el tema de la seguridad y como tal repercute positivamente sobre el bienestar físico y emocional en el usuario.
Pregunta 9: ¿Cuál es su opinión sobre la propuesta que planteamos en cuanto al diseño de una estación de trabajo, tomando en cuenta los criterios y características que se precisan en la presente imagen? Respuesta: Opino que el diseño debe estar bajo los parámetros de la norma A.120, ya que te da una guía de los	Información de valor que sin duda se ha de tomar en consideración con la finalidad de lograr una propuesta asertiva, desde una perspectiva profesional que logre darle solución a las falencias existentes en las estaciones de trabajo para personas con discapacidad motriz en miembros inferiores.

4.2.3 Tabla 6 - Entrevista 03

Entrevista al Ing. Allan Copper, jefe OMAPED Municipalidad de San Miguel.	**Análisis**
Pregunta 1: ¿Considera usted que en la actualidad se aplican criterios correctos y adecuados en la implementación y acondicionamiento de las estaciones de trabajo que les permita bajo la condición de discapacidad desarrollar sus actividades profesionales de manera óptima? Respuesta: Actualmente cuento con una oficina bastante amplia, el escritorio es bastante amplio, tiene de profundidad de 80 cm el largo es de 150 cm, cuenta con algunos almacenamientos que por la amplitud de la mesa me permite ingresar y movilizarme con mi silla de ruedas. En cuanto al ingreso, tiene un ancho de 120 cm, fue ajustado a la medida para que la silla de ruedas pueda ingresar correctamente.	El caso del entrevistado A.C, fue uno de los pocos que cuenta con una oficina amplia para desarrollar sus actividades laborales, en cuanto a la estación de trabajo a pesar de ser un diseño estándar se trabajó con medidas generosas y grandes para que el usuario trabaje cómodamente.
Pregunta 2: ¿Cree usted que el diseño de su estación de trabajo es la más idónea para el desarrollo de su labor profesional? Respuesta: El diseño de la oficina es bastante convencional, actualmente comparto el espacio con un compañero. El área que me asignaron es más grande que la de él, con el fin de que mi silla de ruedas pueda moverse sin ningún inconveniente.	En base a la respuesta mencionada, le preguntamos si la oficina era personal o compartida, a lo que nos contestó que la compartía con un compañero más. El diseño de su estación de trabajo está ubicado estratégicamente para que pueda acceder sin ninguna incomodidad y de forma segura, a diferencia de su compañero en el que su estación se encuentra pegada a la pared y no tiene tanta área de circulación
Pregunta 3: ¿Desde su experiencia de interacción con los mobiliarios de su estación de trabajo estos fueron funcionales permitiéndole el buen desarrollo de sus actividades profesionales? Si, no y ¿Por qué? Respuesta: Si, yo creo que en parte cumple con algunas medidas funcionales de acuerdo a la norma técnica A.120 que me permiten trabajar de forma segura.	Según lo mencionado, el puesto de trabajo bajo un diseño estándar contribuye en el desarrollo de las actividades profesionales casi en un 90 % debido a que al ser una medida estándar logra un funcionamiento correcto completamente, en el caso de la conectividad que se encuentra debajo del escritorio colgando en ocasiones al momento de salir del puesto se desenchufa y hace que la máquina se apague, es por ello que no logra un completo desarrollo de las actividades.

Pregunta 4: ¿Considera que su estación de trabajo es confortable y le brinda bienestar físico necesario para su óptimo desempeño laboral? Respuesta: Si nos referimos a mi estación de trabajo dentro de mi oficina si considero que me brinda bienestar físico. A diferencia de la ubicación de los SS: HH, específicamente los apoyabrazos no están correctamente puestos por lo que resulta ser incómodo al momento de usarlo.	Durante la entrevista nos comentó, que el puesto de escritorio le brinda un bienestar físico necesario para realizar sus labores, pero que en principio no todo era así. Cuando ingresó a trabajar la puerta de la oficina era muy angosta, es por ello que se realizaron ajustes razonables, y la medida fue cambiada a 1.20 para una mejor accesibilidad del espacio. *De acuerdo al inciso 4 del Artículo 50 de la Ley N.º 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad, "las entidades obligadas a otorgar ajustes razonables a las personas con discapacidad son los empleadores privados -con o sin fines de lucro- y las entidades públicas, independientemente del régimen laboral en que se encuentren sus trabajadores, salvo que se demuestre que otorgar ajustes razonables a determinada persona suponga una carga desproporcionada o indebida".*
Pregunta 5: ¿Los mobiliarios de su estación de trabajo van acorde a sus medidas corporales (desde una perspectiva antropométrica (altura, ancho y profundidad)? Respuesta: En cuanto a los armarios en mi oficina, se realizaron algunos ajustes razonables ya que estaban ubicados a una altura que no me permitían alcanzarlos.	En base a la dimensión estudiada, la antropometría es la ciencia que estudia en concreto las medidas del cuerpo, es por ello que durante la entrevista se mencionó que para el caso de los almacenamientos que se encontraban muy altos y por ende no estaba ubicada de acuerdo a las medidas corporales del usuario. En este caso nuevamente se realizaron ajustes razonables para poder ubicar correctamente los mobiliarios y logre así ser utilizado por el usuario para el desarrollo de sus actividades.
Pregunta 6: ¿Considera que los mobiliarios son ergonómicamente correctos, considerando que la ergonomía se resume en el confort, seguridad y adaptabilidad del usuario con los mobiliarios? Respuesta: Si, considero que en el caso puntual del recorrido eléctrico ubicado en mi oficina está bien, debido a que en ocasiones anteriores he visto que están ubicados muy alto y no se logra enchufar correctamente. Es incómodo aún esos pequeños detalles, ya que la mala ubicación genera incomodidad y	En base a lo estudiado se conoce que la ergonomía es el estudio de la adaptación óptima entre el hombre y el sistema alrededor, es decir, a conjuntos de elementos o componentes que interactúan entre sí. Es por ello que durante la entrevista se profundizó en accesorios o mobiliario ubicado en el entorno. Es por ello que se mencionó la ubicación de las tomas eléctricas del espacio, estas se encuentran en una altura que genera incomodidad al usuario al momento de intentar enchufar sus dispositivos.

por ende una falta de confort en el trabajo.	
Pregunta 7: ¿Considera que al usar los mobiliarios de su estación de trabajo en el desarrollo de su labor diaria le brinda bienestar emocional? Respuesta: Si, mi oficina me transmite paz y tranquilidad, además puedo desplazarme para poder hacer mis actividades cotidianas y por ende ser eficiente en mis responsabilidades.	En esta oportunidad el usuario hace mención que su espacio de trabajo le brinda bienestar y tranquilidad, aun cuando el espacio está diseñado para 2 personas. Debido a que trabaja en modalidad semipresencial, los días que trabaja desde casa nos comenta que no siente por completo ese bienestar, ya que su escritorio personal es mucho más pequeño al igual que el ambiente. Por lo que nos dio una idea de poder diseñar una estación de trabajo que pueda funcionar en oficinas corporativas y en casa también.
Pregunta 8: ¿Qué tan importante es para usted una correcta elección de los materiales, formas y colores al momento de diseñar una estación de trabajo? Respuesta: Considero que es importante, sin embargo, debido a que trabajo en una institución pública los colores que se han utilizado en mi estación de trabajo son los colores corporativos de la empresa. En mi opinión personal, los colores que se han empleado no me generan ninguna sensación, creo que son colores estándar. Yo le doy mayor importancia a las formas y medidas del puesto de trabajo que a los colores.	Se tiene conocimiento que las instituciones públicas trabajan bajo un diseño estándar y económico, y suele repetirse en la mayoría de sus sedes públicas. Por lo que se ha de notar los colores son tonos fríos, los acabados antiguos y los modelos simples para una producción masiva. Es por ello que el usuario no logra sentir ninguna sensación a través de los colores, creemos que la importancia de una correcta elección de colores, formas y acabados será de mucho beneficio para el usuario y su desempeño laboral.
Pregunta 9: ¿Cuál es su opinión sobre la propuesta que planteamos en cuanto al diseño de una estación de trabajo, tomando en cuenta los criterios y características que se precisan en la presente imagen? Respuesta: El diseño se ve bastante interesante, considero que puede funcionar para las personas con discapacidad por las medidas amplias y materiales, con respecto a las bases les recomiendo que puedan ser fijas, ya que al momento de salir de la mesa en lo personal suelo raspar las bases con mi silla. Les	La evaluación brindada por el entrevistado fue de mucha ayuda para el proceso de diseño de la propuesta, poder conocer de cerca la necesidades, gustos y aportes en cuanto a un diseño más personalizado sin duda hará más valiosa la propuesta para personas con discapacidad motriz en miembros inferiores. En el caso del entrevistado nos sugirió añadir una cajonera para el almacenamiento de objetos personales.

recomiendo también que pueden incluir una cajonera personal para que las personas puedan almacenar sus objetos personales. Con respecto a lo demás me parece un diseño muy asertivo.	

4.2.4 Tabla 7 - Entrevista 04

Entrevista a María Eugenia Retes, OMAPED Municipalidad de Miraflores.	**Análisis**
Pregunta 1: ¿Considera usted que en la actualidad se aplican criterios correctos y adecuados en la implementación y acondicionamiento de las estaciones de trabajo que les permita bajo la condición de discapacidad desarrollar sus actividades profesionales de manera óptima? Respuesta: La verdad, no, completamente negativo, en mi caso desde que llegué a la institución municipal, tuve problemas en diversas áreas y tenía que ir rotando para tratar de adaptarme a las condiciones existentes. Y sinceramente no tenemos los implementos o condiciones adecuadas en cuanto a los mobiliarios.	Con esa respuesta se confirma una vez más la hipótesis planteada como parte de este trabajo de investigación. Relacionada a las falencias existentes en las estaciones de trabajo donde sus usuarios en condición de discapacidad motriz miembros inferiores desarrollan una labor profesional, pero que por sus condiciones impactan negativamente sobre el bienestar físico y emocional.
Pregunta 2: ¿Cree usted que el diseño de su estación de trabajo es la más idónea para el desarrollo de su labor profesional? Respuesta: No existe ningún diseño aterrizado justo a la condición de las personas con discapacidad.	Como se mencionó anteriormente, bajo la hipótesis de condiciones no idóneas en las estaciones de trabajo en las instituciones públicas, en este caso la especialista hace mención sobre la ausencia de criterios adecuados en cuanto al diseño bajos los ajustes razonables para las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores.
Pregunta 3: ¿Desde su experiencia de interacción con los mobiliarios de su estación de trabajo estos fueron funcionales permitiéndole el buen desarrollo de sus actividades profesionales? Si, no y ¿Por qué? Respuesta:	El tema de la funcionalidad de una estación de trabajo sin duda permite el buen desempeño laboral. Cuando esto no es posible el tema del confort y bienestar físico se ve mellado. En base a la respuesta mencionada, es importante señalar la importancia de un correcto espacio de trabajo que incluya los mobiliarios asertivos

La única parte funcional que podría decir que existe, pero desde una perspectiva básica en mi estación de trabajo, es la silla que me asignaron para sentarme, pero el escritorio donde me instalaron y la computadora que me asignaron es lenta, no es funcional y sin duda limita mucho el desarrollo óptimo de mi labor.	señalados en la dimensión de mobiliario de oficina, que incluye también los equipos electrónicos. En la actualidad la computadora o el portátil es una herramienta esencial para el ser humano, empleada en todos los campos laborales.
Pregunta 4: ¿Considera que su estación de trabajo es confortable y le brinda bienestar físico necesario para su óptimo desempeño laboral? Respuesta: Definitivamente no, porque por ejemplo ahora nos ubicamos en una oficina donde hay cada vez más personas y es como si estuviéramos hacinados, por ello digo que no existe el confort, solo tenemos lo básico.	Uno de los aspectos que se relaciona a la respuesta brindada en esta dimensión de estudio sobre el confort y bienestar físico, es sobre la importancia y relevancia de una buena distribución espacial donde se logre ubicar la estación de trabajo, incluso el tema de la accesibilidad, más aún cuando el usuario desde la condición de discapacidad demanda de tener las condiciones adecuadas para acceder sin problemas al espacio asignado para el desarrollo de su labor. La respuesta nos confirma la hipótesis planteada acerca de la falta de bienestar físico para el desempeño laboral en personas con discapacidad motriz, este caso en particular debido a una mala distribución de los puestos de trabajo, tal como nos comenta la entrevistada se van añadiendo más personas, pero no hay una reorganización, sino por lo contrario el espacio se siente cada vez más pequeño y poco espacio de circulación.
Pregunta 5: ¿Los mobiliarios de su estación de trabajo van acorde a sus medidas corporales (desde una perspectiva antropométrica (altura, ancho y profundidad)? Respuesta: Considero que mi escritorio y el de mis compañeros están hechas sobre la base de medidas estándar, por ejemplo, en mi caso por mi contextura, he tenido que pedir una silla con una estructura que dentro de las que hay sean más resistentes, por ello considero que a pesar de todo trato de adaptarme y me refiero por las otras condiciones existentes.	Uno de los criterios, que ayuda a mitigar la ausencia de condiciones idóneas en una estación de trabajo, es apelar a los ajustes razonables. Como hace mención la especialista, en el caso de ella por su contextura tuvo que solicitar Según lo mencionado y teniendo conocimiento de una de las dimensiones expuestas en la investigación: la antropometría tiene como objetivo cuantificar la variación en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano, en este caso de una persona con discapacidad motriz. Es por ello que la respuesta nos confirma las falencias al momento de diseñar una estación de trabajo bajo los parámetros de antropometría correctos, por lo que el usuario obligadamente debe adaptarse al puesto.

Pregunta 6: ¿Considera que los mobiliarios son ergonómicamente correctos, considerando que la ergonomía se resume en el confort, seguridad y adaptabilidad del usuario con los mobiliarios? Respuesta: No son correctos, no he visto hasta el momento ningún mobiliario que se haya hecho bajo algún ajuste especial acorde a mi condición de discapacidad. Sólo te preguntan, pero no es que esto se refleje en un cambio favorable para nosotros.	Esta respuesta nos confirma una vez más la hipótesis acerca de los riesgos ergonómicos que presentan los usuarios con discapacidad motriz en sus puestos de trabajo. La usuaria nos confirma la falta de confort y seguridad laboral que presenta en su puesto de trabajo, y aunque la institución no ha hecho ningún ajuste razonable, a pesar de realizar evaluaciones, ella ha podido adaptarse y continuar con sus actividades laborales en el día a día.
Pregunta 7: ¿Considera que al usar los mobiliarios de su estación de trabajo en el desarrollo de su labor diaria le brinda bienestar emocional? Respuesta: No tanto así, pero podría afirmar que al margen de las dificultades me siento más seguro por el hecho de poder laborar.	En base a la dimensión estudiada, el bienestar emocional hace referencia a sentirse tranquilo, seguro y sin agobios. Se puede observar nuevamente la inconformidad del usuario al utilizar su estación de trabajo, y la carencia que existe de los parámetros correctos para brindarle el bienestar emocional que merece. Es importante señalar que la persona toma en segundo plano su propio bienestar, y le da mayor importancia a la oportunidad de trabajar bajo su discapacidad física.
Pregunta 8: ¿Qué tan importante es para usted una correcta elección de los materiales, formas y colores al momento de diseñar una estación de trabajo? Respuesta: Supuestamente los diseños están hechos más por personas como ustedes los diseñadores, arquitectos, así como los psicólogos que tratan de aplicar colores que brinden tranquilidad como los colores pasteles, formas y otros aspectos.	En base a la respuesta, podemos notar que los colores o acabados del entorno del usuario no logran impactar ni transmitir ningún mensaje. Cabe precisar que la mayoría de instituciones públicas están diseñadas bajo modelos y colores corporativos, y por ende no existe el complemento y la armonía correcta en los espacios de trabajo.
Pregunta 9: ¿Cuál es su opinión sobre la propuesta que planteamos en cuanto al diseño de una estación de trabajo, tomando en cuenta los criterios y características que se precisan en la presente imagen?	La propuesta fue validada por la entrevistada en la mayoría de los aspectos, como forma, medidas, acabados. Los aportes de valor han sido considerados durante el proceso de rediseño de la propuesta para una mejora, con el propósito

Respuesta: Me parece un propuesta buena, que sin duda validaría a un 85%, sin embargo le acotaría algunas cosas unas manijas para que nosotros los usuarios podamos encontrar una seguridad para sentarnos o pararnos, para una mejor estabilidad del escritorio yo recomiendo se emperne las patas a la superficie o suelo, en cuanto a las medidas, recomendaría sea más larga, 1.70 o 1.80 para un mejor desplazamiento ante el uso de silla de ruedas y al costado pueda ir unas pequeñas cajoneras, la repisa la cambiaria a tipo librero para mejor orden y evitar se caigan las cosas al piso.	que cumpla con el objetivo planteado en el trabajo de investigación

4.3. Discusión de Resultados

Sobre la base de las preguntas y objetivos trazados de la presente investigación y haciendo uso, por una parte, como instrumento de estudio, una encuesta en escala de likert que permita un análisis cuantitativo de las diversas dimensiones relacionadas a las variables de la problemática planteada. Y el desarrollo de entrevistas a especialistas en el tema que bajo la condición de discapacidad puedan dar respuestas a preguntas claves que permitan entender mejor esta problemática, recopilar la información de valor que sume al conocimiento, para el desarrollo de una propuesta asertiva que brinde el bienestar físico y emocional en las personas con discapacidad motriz como solución al problema.

En primer lugar, existe diferencia estadísticamente significativa, en cuanto a las dimensiones de estudio relacionadas al bienestar físico y emocional, tomando en cuenta que el 63,6 % (ver figura 33) como resultado del porcentaje de insatisfacción, expresó que las condiciones de la estación de trabajo asignada los no les genera el confort y bienestar físico necesario para su buen desempeño laboral, por otra parte el 27,3%, expresó que medianamente les es favorable pero con ciertas falencias por mejorar y sólo un 9,1% con un alto nivel de satisfacción consideró que existen condiciones favorables e idóneas. Por otra en cuanto a una

de las dimensiones relacionadas a la variable del bienestar emocional como es la de salud mental, se evidenció que un 68,2% (ver figura 36) como compilado de los rangos de insatisfacción es decir 15 de 22 participantes, consideraron que su estación de trabajo no contribuye a su salud mental, mientras que 4 de 22 participantes es decir un 18.2%, consideró qué medianamente si lo genera y sólo un 13,6% si les brinda ese bienestar emocional que suma a salud mental permitiéndoles un óptimo desempeño profesional. De esta forma se puede concluir y a su vez confirmar lo que se planteó como hipótesis, que la mayoría de estaciones de trabajo no reúne condiciones del todo favorables que brinde a sus usuarios bajo la condición de discapacidad físico motrices miembros inferiores ese bienestar físico y emocional deseado.

Así mismo, se evidencia en las respuestas obtenidas en la dimensión de estudio relacionada a la antropometría, que el 31,8% (ver figura 26) es decir 7 de 22 de participantes consideraron que ningún mobiliario de su estación de trabajo está diseñado acorde a sus medidas corporales, es decir no se consideró ningún ajuste razonable, dificultando su buen desempeño laboral, sin embargo un porcentaje mayor de participantes es decir, 12 de 22, que representan un 54,5% consideraron que los mobiliarios están medianamente bien diseñadas pero que algunos de ellos no se adaptan a sus medidas corporales, es decir no se aplicó la normativa existente relacionada a este punto.

En cuanto a la ergonomía y todas las dimensiones de estudio anexas que esta involucra, que en resumen brindan ese confort al usuario, un 31,8% (ver figura 30) consideró que su estación de trabajo está incorrectamente planteada, el 45,5% manifestó que está parcialmente bien planteada, pero con la existencia de ciertas deficiencias que limitan su buen desempeño laboral, finalmente sólo un 22,7% expresó que si aplicaron los criterios correctamente. Y en cuanto a una accesibilidad segura y fácil por parte del usuario hacia su estación de trabajo un 63,7% (ver figura 29) señaló tener dificultades parciales y totales para hacerlo.

En resumen, tomando en cuenta las dimensiones de estudio antes señaladas, como la antropometría, la ergonomía y accesibilidad, se concluye que los usuarios no experimentan el

confort y bienestar físico necesario durante el desarrollo de sus actividades profesionales, por ende, dificulta su óptimo desempeño laboral.

Ahora en relación a la dimensión de estudio sobre la colorimetría, relacionada a la psicología del color y cómo esta tiene influencia en el bienestar emocional de los usuarios, importante el resultado obtenido de la encuesta donde sólo el 9,1% (ver figura 34), consideró que los colores empleados en su estación de trabajo están incorrectamente empleados e influye negativamente en su desempeño laboral, el 22,7 % opinó que están correctamente empleados, influyendo de forma positiva en su desempeño, sin embargo y en contraste marcado al porcentaje inicial, el 68, 2% de la muestra participante consideró que los colores están parcialmente bien empleados e influye negativamente en su bienestar emocional y como consecuencia dificulta su desempeño laboral.

Estos resultados guardan relación con los estudios de Carrillo, J. (2016) y Moreno, V. (2017), quienes a través de sus trabajos de investigación precisaron la importancia sobre una correcta aplicación de condiciones y criterios ergonómicos así como el diseño funcional de una estación de trabajo para personas con discapacidad física motriz (miembros inferiores), repercute positivamente en el desempeño de sus funciones, brindándoles bienestar físico y emocional necesario y justo para el desarrollo profesional de estas personas.

Cabe precisar que, respetando el debido proceso de una investigación, se implementó un instrumento de medición basado en una encuesta en escala de Likert, la misma que fue validada por expertos en el tema, dando un resultado del 0.975 (ver Anexo 5) con la finalidad de medir el nivel de bienestar físico y emocional que generan las estaciones de trabajo a las personas con discapacidad física motriz en miembros inferiores de las oficinas de las instituciones públicas en Lima. Así mismo el desarrollo de entrevistas a 4 personas que viven de cerca la condición de discapacidad motriz (miembros inferiores) haciendo uso diario de una estación de trabajo para el desarrollo de sus actividades profesionales, revelaron algunos insights importantes que amplía la visión para el tratamiento de la problemática planteada y

todos los aspectos relacionados al bienestar físico y emocional de sus usuarios, dentro de las cuales destacan: los ajustes razonables, las accesibilidad universal, el trabajo de sensibilización en el entorno generando un mejor clima laboral e impulsando la empatía, que repercuta positivamente en el desempeño del colaborador con discapacidad.

Todos estos resultados, desde el análisis cuantitativo y cualitativo permiten conocer mejor el problema planteado y ratificar que el tema elegido fue asertivo porque amplía la visión inicial y ha de servir como aporte al conocimiento de futuros profesionales en el Perú en el campo de la arquitectura de Interiores y otra profesión con temas afines.

Finalmente la propuesta de la estación de trabajo diseñada como propuesta para las personas con discapacidad motriz en miembros inferiores, luego de ser expuesta y validada respectivamente con expertos y usuarios elegidos, que viven de cerca la condición de discapacidad física, comentan que cumple con las necesidades y requerimientos que necesitan para insertarse laboralmente en las instituciones públicas, con la finalidad de permitir el buen desempeño laboral propio del bienestar físico y emocional esperado.

4.4. Conclusiones y Recomendaciones

El objetivo principal del presente estudio de investigación fue investigar, analizar y estudiar aspectos relacionados al diseño de las estaciones de trabajo para personas con discapacidad motriz (miembros inferiores) en las oficinas de las instituciones públicas en Lima. Con la finalidad de conocer de cerca sus consideraciones y sentir sobre la base del impacto negativo producto de las falencias que existen en estos espacios y de esta forma presentar una propuesta que desde una perspectiva profesional que permita lograr el bienestar físico y emocional que requieren para el buen desempeño de su labor.

A partir de los resultados encontrados y el proceso de investigación, se recomienda lo siguiente:

1. Se recomienda primero, hacer una selección clara y precisa de la muestra a estudiar, para la aplicación asertiva de uno o más instrumentos de estudio que permitan un correcto análisis de la problemática planteada desde una perspectiva cuantitativa o cualitativa, como es el caso de la presente investigación. La misma que desde ambas perspectivas han permitido conocer mejor ciertas falencias en las estaciones de trabajo, como por ejemplo, la accesibilidad del usuario al punto de ubicación de su estación de trabajo, la consideración del diseño de mobiliarios bajo ajustes razonables acorde al usuario y no bajo modelos con medidas estándar, carentes de criterio y empatía con la condición de discapacidad del mismo, así como el respeto a las normas existentes para una correcta aplicación de la antropometría, ergonomía, funcionalidad, distribución y colorimetría en función al diseño.
2. Se recomienda ampliar la mirada a esta problemática, en relación al entorno físico, es decir la accesibilidad de la estación de trabajo a espacios colindantes, así como el clima laboral, donde se puede ver el nivel de empatía del entorno con la persona con discapacidad, de esta manera se pueda profundizar en un mejor análisis del tema que sirva de aporte al conocimiento y que bajo una perspectiva reflexiva se pueda desarrollar un mejor tratamiento de la misma, dando como resultado el bienestar físico y emocional de los usuarios con discapacidad.
3. Producto de un estudio y análisis de esta problemática, relacionada a la discapacidad motriz en la ciudad de Lima, se puede determinar que existen en la actualidad una serie de falencias o problemas anexos que se relacionan al bienestar físico y emocional, como la inclusión social en materia laboral, producto que muchas instituciones públicas y privadas no cuentan con el conocimiento adecuado para el manejo correcto de la discapacidad, así como una mirada amplia sobre los protocolos adecuados en cuanto a la accesibilidad universal, la seguridad ocupacional e incluso un enfoque profesional

sobre la sensibilización previa en el entorno para un tratamiento más empático con el colaborador en condición de discapacidad.

4. Basada en la propuesta planteada como resultado del análisis del presente estudio, esta podría servir como aporte a la aplicación correcta en el diseño de una estación de trabajo ya sea en oficinas como en un espacio físico en casa, más aún en tiempos post Covid, donde algunas personas con discapacidad en su legítimo derecho de seguir avanzando profesionalmente hacen una labor de modalidad semipresencial y demandan de un espacio con condiciones óptimas que les brinde el bienestar físico y emocional necesario para el desarrollo de sus actividades profesionales.
5. Se recomienda proponer diseños de estaciones de trabajo con mayor versatilidad y flexibilidad en cuanto a su forma y distribución de los mobiliarios, que le permitan al usuario con discapacidad compartir con las demás estaciones, promoviendo una mejor integración con el entorno y clima laboral.
6. Se recomienda ampliar la investigación en ámbitos relacionados a otras instituciones o empresas privadas, como en el campo de la salud, asociaciones u organizaciones que bajo una perspectiva inclusiva buscan respetar la ley de empleabilidad y accesibilidad universal a las personas con discapacidad pero que en la realidad no cuentan con espacios funcionales, correctamente accesibles, que les brinden una mejor calidad de vida. Por ejemplo, cuando un paciente con discapacidad demanda de una atención intrahospitalaria, muchas veces, existen barreras de accesibilidad en su atención, como el acceso a las camillas, el desarrollo de procedimientos médicos, análisis clínicos, necesarios para el paciente con discapacidad, pero que en resumen representa un impacto negativo en el bienestar físico y emocional de las personas con discapacidad motriz.
7. Finalmente, se puede concluir que el desarrollo de la presente investigación, pone en evidencia la importancia de tener una visión más inclusiva, empática, solidaria y

respetuosa con las personas con discapacidad. Por ello desde una perspectiva profesional se desarrolló una propuesta que sume en el campo de la Arquitectura de interiores para la aplicación y manejo de criterios adecuados que en resumen permitan valorar la presencia de una persona con discapacidad motriz en la actividad diaria, en el fiel respeto a sus derechos y oportunidades de desarrollo.

Referencias

AIDIMA y VÍA LIBRE. (1900). *Fichas Guía de Diseño Universal de Mobiliario.* http://ciapat.org/biblioteca/pdf/1100-Fichas_guia_de_diseno_universal_de_mobiliario.pdf

Arcos Montenegro, E. (2016). *Mobiliario de oficina para personas con paraplejia.* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato]. Recuperado de: http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1723

Carrillo Coronel, J. (2016). *Diseño de una estación de trabajo para personas con discapacidad permanente de extremidades inferiores que utilizan silla de ruedas, cuya capacidad intelectual es normal y puede desenvolverse en trabajos administrativos de escritorio con la finalidad de que puedan acogerse al beneficio de la Ley de Discapacidades sobre la inclusión social laboral; todo ello como parte del mejoramiento de los producto-servicios que la empresa SASOEC CONSULTORES desea implementar de sus nuevos servicios.* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Recuperado de: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9769

Cavassa Ramirez, C. (2006). *Ergonomía y Productividad.* Editorial Limusa/Noriega editores.

Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad [CONADIS], (2021). *La discapacidad en el Perú: Una mirada desde las diversas fuentes producidas en los últimos 10 años.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2102799/%20Estudio%206%20%7C%20Discapacidad%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf

Cortez Segura, J. (2015). *Análisis de las principales medidas implementadas por el Estado peruano para promover el acceso al empleo de las personas con discapacidad.* [Tesis de magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Recuperado de: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6903

De los Cobos, M. (2010). *Diseño de Puestos de Trabajo para personas asistidas por silla de ruedas* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Recuperado de: http://132.248.52.100:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/1227

EADIC. (2012). *Arquitectura Bioclimática.* https://eadic.com/wp-content/uploads/2013/09/Tema-3-Confort-Ambiental.pdf

Fernández Losa, N. (2018). *El desarrollo profesional de los trabajadores como ventaja competitiva de las empresas.* Cuadernos De Gestión. https://doi.org/10.5295/cdg.v2i1.19219

Genis, S y Gregori, D. (2012). *El color y la ergonomía en nuestro entorno. 3*Ciencias. https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/el-color-y-la-ergonomia-en-nuestro-entorno/

Guerra et al. (2019). *Análisis de la Normatividad Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo con Énfasis en Población Laboral con Discapacidad Física en Colombia.* [Tesis de pregrado, Universidad ECCI]. Recuperado de: https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2283

Huerta Peralta, J. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible.* *https://limacap.org/discapacidad-y-diseno-accesible/*

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], Lima-Perú, (15-11-2022). *Perfil Sociodemográfico de la población con discapacidad, 2017 (p. 9, 10, 29).* https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1675/libro.pdf

Ley General de la persona con discapacidad y su reglamento N° 29973, MIMP - Lima, Julio de 2021. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/534697/LEY%2029973%20Y%20SU%20REGLAMENTO.pdf.pdf?v=1628038269

Moreno Fiallos, V. (2017). *Condiciones ergonómicas para la adaptación de una estación de trabajo para personas con discapacidad física aplicable en el sector público de la ciudad de Riobamba 2013 - 2016* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Perú]. Recuperado de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9311

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013-2020). *Plan de Acción de la Salud Mental.* Organización Mundial de la Salud 202. https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240031029

Panero y Zelnik. (1979). *Las dimensiones humanas en espacios interiores.* Editorial Gustavo Gili, S A. https://www.academia.edu/38361588/Las_dimensiones_humanas_en_espacios_interiores_Julius_Panero_y_Martin_Zelnik_pdf

Puyuelo, C y Merino, L. (2020). *Diseño de mobiliario de oficina y nuevas áreas de trabajo.* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica de Valencia]. Recuperado de: http://hdl.handle.net/10251/84653

Tortosa, et al. *(2000). Ergonomía y Discapacidad.* Instituto de Biomecánica de Valencia.

Van Meel, Martens y Van Ree. (2012). *Cómo planificar los espacios de oficina.* Editorial Gustavo Gili

Verdugo, M.A., Schalock, R., Wehmeyer, M., Caballo, C. y Jenaro, C. (2001). Indicadores transculturales de calidad de vida: evaluación de su importancia y uso. Salamanca: Universidad de Salamanca, manuscrito sin publicar. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/ART9039/articulos3.pdf

Verdugo, M. y Schalock, R.(2013). *Discapacidad e Inclusión.* Editorial Amaru

Vizuete Andrade, R. (2016). *Diseño de una silla de ruedas eléctrica articulada con Posicionamiento Vertical – horizontal para beneficio de las Personas con Discapacidad Física.* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. Recuperado de: http://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/1625

Wilhide, E. (2005). *Cómo planificar los espacios de oficina.* Editorial Blume

Yanque Vela, M (2020). *Centro para el Discapacitado Físico en la Ciudad Del Pescador - Bellavista – Callao.* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Recuperado de: https://hdl.handle.net/20.500.14138/3390

Anexos

Anexo 1: Validación de criterios del experto, Arq. de Interiores, Eduardo Freytas.

Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. **Datos Generales**

Fecha	15 de Noviembre del 2022
Validador	Arq. Interiores Eduardo Freytas Caycho
Cargo e institución donde labora	Profesional Independiente
Instrumento a validar	Encuesta de opinión en escala de Likert
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es evaluar el comportamiento y las consideraciones ergonómicas de los usuarios (personas con discapacidad física) y sus estaciones de trabajo que laboran de forma presencial en oficinas.
Autor(es) del instrumento	Claudia Huariapata Castro Víctor Callahui Alarco

II. **Criterios de validación del instrumento**

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			3	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			3	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			3	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable.		2		Se podría contemplar la Iluminación Artificial Adecuada.
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			3	Se podría contemplar los "Accesorios" que ayuden más al Puesto de trabajo (Portamonitor regulable, porta teclado, etc).
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			3	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			3	
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.			3	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.			3	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			3	
	TOTAL		2	27	

III. **Coeficiente de Validez**

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.97$$

Arq- Interiores Eduardo Freytas Caycho

NOMBRE DE VALIDADOR

Anexo 2: Validación de criterios del experto, Arq. Jaime Huerta.

Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	16 de noviembre de 2022
Validador	Arquitecto JAIME EULOGIO HUERTA PERALTA – CAP 8031
Cargo e institución donde labora	Docente Tiempo Completo - Universidad Privada del Norte – Facultad de Arquitectura y Diseño
Instrumento a validar	Encuesta de opinión en escala de Likert
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es evaluar el comportamiento y las consideraciones ergonómicas de los usuarios (personas con discapacidad física) y sus estaciones de trabajo que laboran de forma presencial en oficinas.
Autor(es) del instrumento	Claudia Huariapata Castro Víctor Callahui Alarco

II. Criterios de validación del instrumento

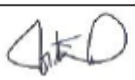
Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			3	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			3	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			3	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable.			3	
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			3	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			3	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			3	
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.			3	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.			3	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			3	
	TOTAL			30	

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 1$$



JAIME EULOGIO HUERTA

Anexo 3: Validación de criterios del experto, Arq. Oscar Briones.

Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. **Datos Generales**

Fecha	16 de noviembre de 2022
Validador	Oscar Manuel Briones Labán
Cargo e institución donde labora	Sub-Gerente en Fractal Arquitectos sac.
Instrumento a validar	Encuesta de opinión en escala de Likert
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es evaluar el comportamiento y las consideraciones ergonómicas de los usuarios (personas con discapacidad física) y sus estaciones de trabajo que laboran de forma presencial en oficinas.
Autor(es) del instrumento	Claudia Huariapata Castro Víctor Callahui Alarco

II. **Criterios de validación del instrumento**

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			3	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			3	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			3	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable.			3	
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			3	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			3	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.	1			No estan secuenciados.
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.			3	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.			3	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			3	
	TOTAL	1		27	

III. **Coeficiente de Validez**

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.93$$

Arq. Oscar Manuel Briones Laban CAP 16006

NOMBRE DE VALIDADOR

Anexo 4: Validación de criterios de la experta, Gloria Pineda.

Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. **Datos Generales**

Fecha	25 de noviembre de 2022
Validador	Lic. Gloria María Pineda Loayza
Cargo e institución donde labora	Consultora - CONADIS
Instrumento a validar	Encuesta de opinión en escala de Likert
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es evaluar el comportamiento y las consideraciones ergonómicas de los usuarios (personas con discapacidad física) y sus estaciones de trabajo que laboran de forma presencial en oficinas.
Autor(es) del instrumento	Claudia Huaripata Castro Víctor Callahui Alarco

II. **Criterios de validación del instrumento**

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			3	
COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			3	
CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			3	
SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable.			3	
OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables.			3	
CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			3	
ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			3	
CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación.			3	
FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales.			3	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			3	
	TOTAL			30	

III. **Coeficiente de Validez**

$$\frac{D + R + B}{30} = 1$$

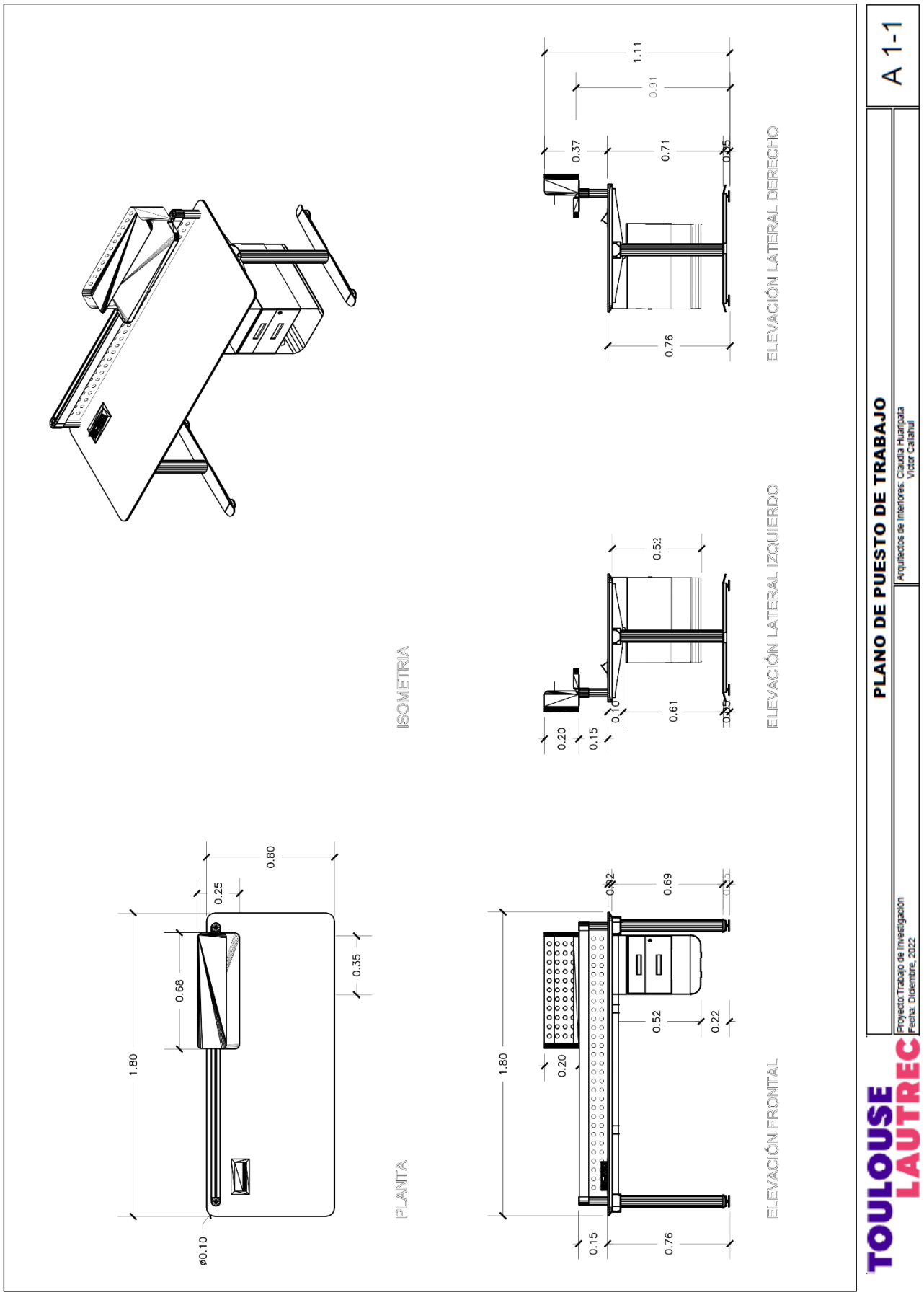


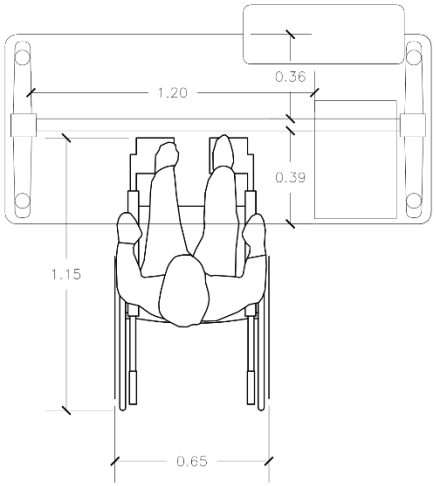
GLORIA MARÍA PINEDA LOAYZA

Anexo 5: Coeficiente de Validez

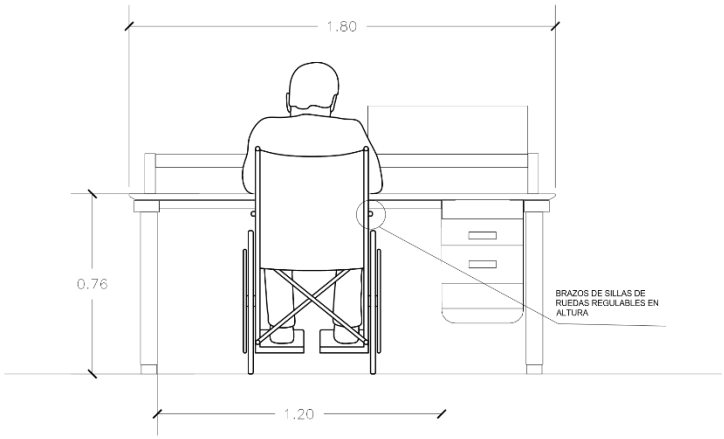
	Coeficiente de validez
Experto 1	0.97
Experto 2	0.93
Experto 3	1
Experto 4	1
Coeficiente final	0.975

Anexo 6: Planos de Estación de Trabajo

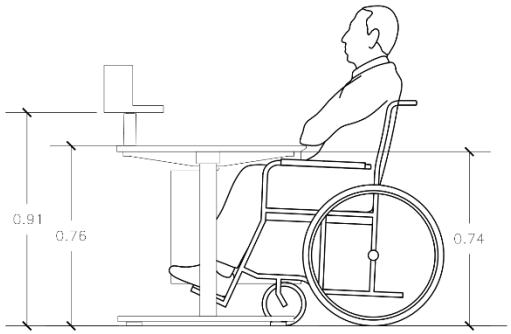




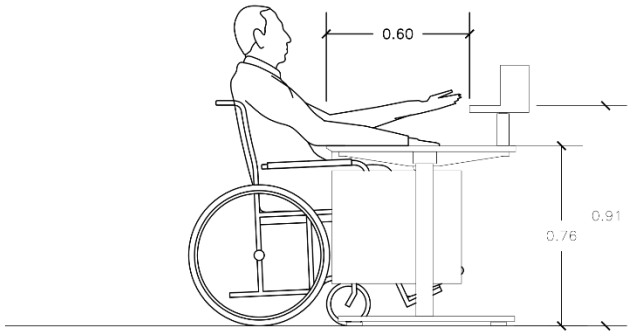
PLANTA



ELEVACIÓN FRONTAL



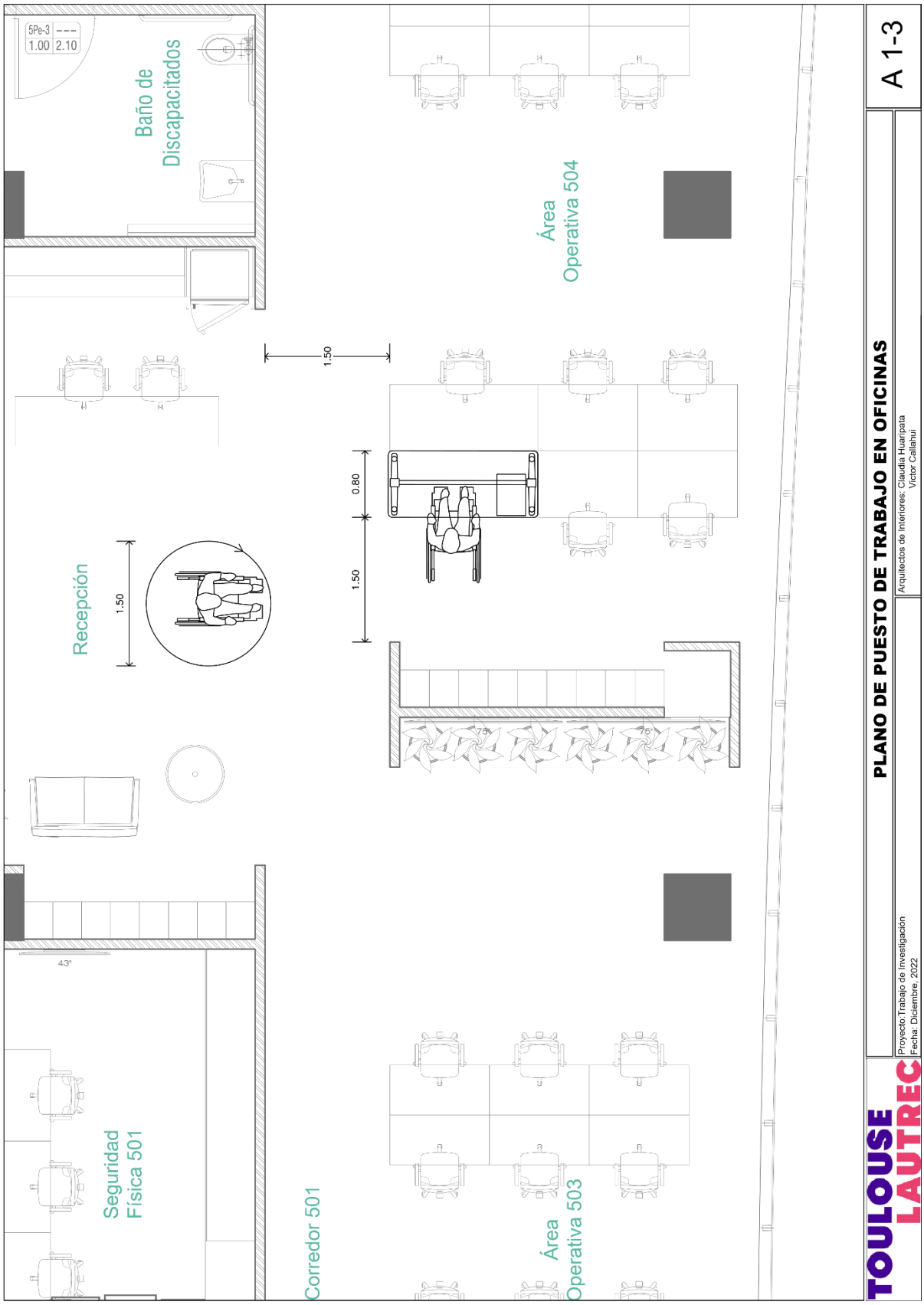
ELEVACION LATERAL IZQUIERDO



ELEVACIÓN LATERAL DERECHO

TOULOUSE LAUTREC

PLANO DE PUESTO DE TRABAJO CON USUARIO		A 1-2
Proyecto:Trabajo de Investigación Fecha: Diciembre, 2022	Arquitectos de Interiores: Claudia Huaripata Victor Callahui	


5Pe-3
1.00 2.10
Baño de Discapacitados
Área Operativa 504
1.50
0.80
1.50
Recepción
1.50
43"
Seguridad Física 501
Corredor 501
Área Operativa 503
TOULOUSE LAUTREC
PLANO DE PUESTO DE TRABAJO EN OFICINAS
Proyecto:Trabajo de Investigación
Fecha: Diciembre, 2022
Arquitectos de Interiores: Claudia Huaripata
Victor Callahui
A 1-3