



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en el
distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022.
Caso de estudio: Trabajadores de microempresa privada de
anodizado.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTORES:

Andrade Vasquez, Misael Abdul (orcid.org/0000-0002-7842-6250)
Campos Velasquez, Jefferson Ruber (orcid.org/0000-0002-7043-3528)

ASESOR:

MD. Arq. Suarez Robles, Gustavo Francisco (orcid.org/0000-0002-1686-1740)

CO-ASESORA:

MD. Arq. Chincaro Miljanovich, Siljha Alicia (orcid.org/0000-0003-4598-2194)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA-PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico este gran trabajo de investigación en primer lugar a Dios padre por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida, a mi hermano Aymar que desde el cielo ilumina mi camino, a mis padres, mis hermanos, siempre confiaron en mí y estuvieron para apoyarme y darme fuerzas para no rendirme durante el proceso de mi formación profesional, el orgullo es de ustedes y es la satisfacción que yo me llevo al final. Finalmente, mi padre y mi madre fueron mis héroes quienes me criaron con amor y siempre me inculcaron ser mejor persona.

Andrade Vásquez Misael Abdul

Dedico este gran trabajo de investigación en primer lugar a Dios, a mis padres, mi hermana, siempre confiaron en mí y estuvieron para apoyarme en todas mis desveladas y darme fuerzas para no rendirme durante el proceso de esta linda carrera, el orgullo es de ustedes y es la satisfacción que yo me llevo al final. Finalmente, a toda mi familia que de una u otra manera me aconsejaron para salir adelante.

Campos Velásquez Jefferson Ruber

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a nuestro señor Dios por guiarme por el camino correcto con entusiasmo y sabiduría, también agradecer a mis señores padres, mis hermanos por apoyarme de manera incondicional en todo el trayecto de mi vida universitaria, a los docentes arquitectos por brindarnos sus enseñanzas y sabiduría de manera incondicional y por guiarnos durante todo el trayecto de mi formación profesional para tener vocación de servicio y así servir a la sociedad.

Andrade Vásquez Misael Abdul

Agradecer a mi Dios por llevarnos por el buen camino, encaminarnos a tomar buenas decisiones durante todo nuestro trayecto universitario. Agradecer a mis padres por el apoyo y la confianza incondicional que me dieron para poder seguir adelante. Agradecer a todos mis maestros que nos dieron buenas enseñanzas, buenos consejos para ser grandes profesionales.

Campos Velásquez Jefferson Ruber

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vi
Índice de abreviaturas	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo y diseño de investigación.	16
3.1.1. Tipo de investigación.	16
3.1.2. Diseño de Investigación	16
3.1.3. Enfoque de Investigación	16
3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.	16
3.3 Escenario de estudio	18
Figura 01	18
Escenario de estudio	18
3.4 Participantes	19
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	20
3.6 Procedimiento.	21
3.7 Rigor científico.	22
3.7.1 Validez	22
3.7.2 Confiabilidad	22
3.8 Método de análisis de datos.	22
3.9 Aspectos éticos.	22
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
4.1 Resultados	24
Tabla 01	24
Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 1	24
Tabla 02	29
Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 2	29
Tabla 03	33

Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 3	33
Tabla 04	38
Ficha de especialistas entrevistados (ver anexo 47).	38
4.2 DISCUSIÓN	42
V. CONCLUSIONES	48
VI. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	52
ANEXOS	58

Índice de tablas

Tabla 01	
Resumen de Instrumentos del Objetivo Específico 1	24
Tabla 02	
Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 2	29
Tabla 03	
Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 3	33
Tabla 04	
Resumen de especialistas entrevistados	

Índice de figuras

Figura 01	
Escenario de estudio (Plano Ctastral)	18
Figura 02	
Escenario de estudio (Vista Satelital)	189

RESUMEN

El presente proyecto de investigación titulado “**Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022**”, Caso de estudio: **Trabajadores de microempresa privada de anodizado**”; tuvo como objetivo, Comprender la influencia de la condición-físico-espacial en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento. La metodología empleada para el trabajo de investigación fue de tipo básica, por su alcance temporal de tipo longitudinal, por su profundidad correlacional, cualitativa fenomenológica con un diseño no experimental causal. Los participantes fueron de 15 empleados, para medir las variables se consideró la técnica de las encuestas, entrevistas y observación con instrumentos de cuestionario, ficha de entrevista y observación respectivamente.

En cuanto a los resultados se obtuvo que las condiciones físico-espaciales afectan la percepción sensorial, puesto que los espacios no están diseñados correctamente además de no presentar un enfoque sensorial planificado, también se halló, que las experiencias que sienten los trabajadores dentro del espacio no son buenas, y a raíz de ello su percepción espacial, háptica y ambiental son afectados por las condiciones en la que se encuentran los espacios de trabajo. Finalmente se comprendió que la condición físico-espacial si influye en la percepción sensorial del trabajador.

Palabras Clave: Percepción sensorial, Neuro ciencia, Sistemas sensoriales, Condición físico-espacial, Microempresa.

ABSTRACT

The present research project entitled "Sensory perception and physical-spatial condition of work in the district of San Juan de Lurigancho, Lima, 2022, Case study: Workers of a private anodizing microenterprise"; The objective was to understand the influence of the physical-spatial condition on the worker's sensory perception for better performance. The methodology used for the research work was of a basic type, due to its longitudinal temporal scope, its correlational depth, qualitative phenomenology with a causal non-experimental design. The participants were 15 employees, to measure the variables the technique of surveys, interviews and observation with questionnaire instruments, interview sheet and observation was considered respectively.

Regarding the results, it was obtained that the physical-spatial conditions affect sensory perception, since the spaces are not designed correctly, in addition to not presenting a planned sensory approach, it was also found that the experiences that workers feel within the space do not They are good, and as a result, their spatial, haptic, and environmental perception are affected by the conditions in which the work spaces are located. Finally it was understood that the physical-spatial condition does influence the sensory perception of the worker.

Keywords: Sensory perception, Neuroscience, Sensory systems, Physical-spatial condition, Microenterprise.

I. INTRODUCCIÓN

Lutfi et al. (2020), explica cómo afectó la inmovilización y el distanciamiento social a medianas empresas (PYME) de Indonesia, lo cual relata cómo este fenómeno afecta la salud y que además afecta de manera general la economía, el empleo y el bienestar público. A lo largo de la historia la CEPAL/OIT, (2020), indica que las condiciones de trabajo han ido variando según el avance de la tecnología y el cambio climático es por ello que las diferentes instituciones deben darle la mayor importancia, porque a partir de estas condiciones dependerá su productividad. Por ello, Romero et al. (2021), comenta que las organizaciones no deben ser ajenos a estos temas, ya que al no contar con una adecuada condición de trabajo puede afectar la ergonomía cognitiva del trabajador generando los llamados estrés e insatisfacción laboral.

A raíz de la pandemia han quedado en evidencia las carencias que tienen las empresas en sus centros de trabajo, convirtiéndose en un peligro para los trabajadores, es por ello que las personas y las empresas han optado por cambios para salvaguardar su vida y así adaptarse a la nueva realidad. La Organización Internacional del Trabajo OIT (2020), indica, es muy importante que el trabajador desarrolle sus tareas en ambientes de trabajo que brinde buenas condiciones, tanto físicas, psicológicas y sociales.

La crisis económica ha ocasionado grandes impactos en la economía global y ha alterado el bien de las microempresas. Se dice que en el mundo las microempresas fueron las más perjudicadas, el Perú no es ajeno a esta problemática, el Instituto de Economía y Desarrollo de la Cámara de Comercio de Lima (IEDEP), (2020), menciona que el Producto Bruto Interno (PBI), cayó un 3.7% y las microempresas fueron las más afectadas.

El distrito de San Juan de Lurigancho según INEI (2020), en su informe técnico denominado: "Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2021-22", (ver anexo 53), menciona que el distrito se encuentra en un crecimiento económico a un 40%, donde las microempresas fueron aumentando a raíz de la gran demanda que se está generando por la reactivación económica. A raíz de la pandemia estas microempresas tuvieron la necesidad de cerrar sus centros de trabajo, sus oficinas en donde trabajaban por falta actividades económicas.

Actualmente con la reactivación económica muchas de estas microempresas han optado por mudarse a pequeñas oficinas o incluso han acondicionado pequeñas áreas de viviendas o en algunos casos de sus propias viviendas, en este caso esta microempresa tuvo que cerrar su lugar de trabajos y tuvieron que acomodarse en un espacio más reducido (ver anexo 45), donde las condiciones espaciales de trabajo fueron alteradas, por lo tanto, la percepción del empleador cambia ya sea para bien o para mal, la satisfacción y la comodidad no es la misma. Esto hace que el trabajador no rinda al 100% en sus tareas y por lo tanto la productividad de la empresa disminuye, por lo que se requiere buscar una conjunción para todos por igual así ayudando a la entidad a una mejora en sus ambientes, mejorando la calidad de vida laboral de los trabajadores.

Ante esta problemática nace la pregunta de investigación: ¿Cómo influyen las condiciones físico-espaciales de trabajo en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho? De la misma se desglosan los problemas específicos: ¿Cómo influye el espacio de trabajo en la percepción espacial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho?, ¿Cómo influye la condición física en la percepción háptica de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho? y por último ¿Cómo influyen los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho?.

De igual manera, como objetivo principal se expresa: Comprender la influencia de la condición físico-espacial de trabajo en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho, así como también se plantea los objetivos específicos, que son: Comprender la influencia del espacio de trabajo en la percepción espacial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho, Comprender la influencia de la condición física en la percepción háptica de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho y Comprender la influencia de los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho.

Desde el ámbito de justificación teórica, los resultados obtenidos ayudarán a dar un mejor entendimiento sobre la influencia de las condiciones físico-espaciales en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento laboral, los mismos que fueron considerados como categorías principales para poder explicar este comportamiento en la microempresa; desde el ámbito de la justificación metodológica, se buscará obtener instrumentos que se utilizarán para evaluar a los trabajadores, asimismo buscamos brindar las suficientes evidencias para que la investigación sirva como instrumento a otros investigadores; en la justificación práctica, con los resultados obtenidos del trabajo de investigación se buscará que sea útil a las diferentes microempresas no solo de la zona de estudio, sino también de todo el Perú, ya que con los resultados se buscará promover las mejores condiciones para los empleados y una mejor productividad para las microempresas.

Con respecto a la viabilidad, la investigación será viable puesto que se cuenta con los permisos correspondientes de la microempresa para poder realizar los diferentes instrumentos de medición y así poder llevar a cabo la investigación, cabe indicar que se mantendrá en reserva el nombre de la microempresa en el proceso de la investigación, se contará con los recursos de uso tecnológicos que se dispone de bibliografías y plataformas científicas con las que cuenta la universidad, en cuanto a recursos económicos se contará con los suficientes recursos financieros propios para llevar a cabo la investigación, por lo tanto, es viable la conclusión del trabajo de investigación durante el tiempo de un año académico.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta los antecedentes con el fin de explicar los conceptos teóricos así como también los paradigmas que intervienen en esta investigación, en lo cual se pretende explicar que tan importante la percepción sensorial y que tan influyente puede llegar a ser la condición físico-espacial en un espacio arquitectónico, para ello fue necesario estudiar la neurociencia aplicada a la arquitectura puesto que es una disciplina que estudia el efecto que tiene un espacio construido en los procesos mentales y cognitivos del ser humano.

Para explicar sobre las condiciones físico-espaciales se tomó como paradigma la habitabilidad, como concepto tiene muchas definiciones, sin embargo, en el presente trabajo de investigación se enfocará en la forma de habitar un espacio y cómo las personas se adaptan a ello. Uno de los conceptos a la habitabilidad referido fue de Lord Shaftesbury que fue quien definió los estándares mínimos de espacio, ventilación y luz dentro de la familia. Por otro lado, Fosado, D. (2021), señala que la “La habitabilidad se propone para poder captar la materialización del ambiente, como concepto complementario a la apropiación del espacio [...]” (p.2). Es por ello que López, M (2021), manifiesta que habitar es parte de ocupar un espacio desde lo simbólico hasta lo físico, al final como resultado brinda una identidad del espacio donde habita el hombre.

Otro paradigma que se tomó en cuenta es la ergonomía, este término ayudará a que la acción del trabajador sea más óptima al momento de realizar una actividad, como primer antecedente se tiene a Yastembowky, W. (1857) fue el que planteó el término ergonomía en su investigación titulada “Ensayos de Ergonomía o Ciencias del Trabajo”, en donde se apoya en las leyes de la ciencia sobre el ambiente externo e interno, por lo cual propone un diseño modelo de la actividad laboral de la persona. De igual manera Taylor, F (1878), da el primer paso dentro del estudio con la investigación llamada: “Organización Científica del Trabajo”, en donde emplea herramientas principales para el trabajo, como palas de diferentes medidas y tamaños.

Asimismo, se estudió otro de los paradigmas más influyente en el presente trabajo de investigación que es la arquitectura sostenible ya que se tomará en consideración la optimización de los recursos naturales dentro de los espacios de trabajo como la iluminación y ventilación natural, así como también el nivel de confort ambiental del espacio. Para entender mejor este problema de investigación se tiene que saber el punto de quiebre lo cual se dio a notar, a raíz de la pandemia de la COVID-19.

A raíz de la pandemia la manera de vivir del ser humano ha cambiado drásticamente tanto en sus viviendas como en sus centros de trabajo y frente a esto la arquitectura toma un rol muy importante la cual debe buscar los medios para poder satisfacer la exigencia de tener espacios más saludables y amplios, para así enriquecer las condiciones de vida de la persona, Xochitomo, A, Pujol, I. (2021), indica que al hablar de estos temas se hace referencia a la Neuro ciencia aplicada a la Arquitectura, que es una disciplina emergente que en la actualidad está extendiendo sus horizontes en el campo de la cognición.

La neurociencia aplicada a la Arquitectura, busca explicar de qué manera un espacio afecta al ser humano, además busca incorporar al diseño arquitectónico conceptos neurológicos para poder crear o modificar espacios que el cerebro perciba los mecanismos necesarios para el desarrollo de sensaciones y emociones determinadas de tal manera que ayuden a mejorar las emociones y estados de ánimo.

En los siguientes párrafos se mencionan las investigaciones sobre las categorías que se está estudiando que son la condición físico-espacial y la percepción sensorial, en el contexto nacional se tiene.

Atencia, J., Balaguera, J., & Cantillo, S. (2019), realizaron una investigación, en la cual como objetivo principal fue definir el nivel de satisfacción con las condiciones del espacio de trabajo de la empresa comercial Santa Marta, la investigación fue de tipo documental y de tipo transaccional, llegando a la conclusión de que estas variables se vinculan sistemáticamente entre sí y esto hace que el impacto sea considerable en cuanto al rendimiento, al bienestar emocional y física del trabajador. Este trabajo de investigación nos da a entender que las

condiciones espaciales intervienen considerablemente en la satisfacción durante la hora de trabajo, ya que de esto dependerá la estabilidad y productividad laboral del empleado.

Por otro lado, López, V. y Quispe, E. (2021), en su tesis titulada: “Influencia del diseño urbano arquitectónico del vivero forestal en la percepción sensorial de los jóvenes”, tuvo como objetivo, determinar la influencia del diseño urbano arquitectónico en la percepción sensorial de los jóvenes; los autores realizaron una investigación de enfoque cualitativo, de tipo básica fenomenológico, no experimental, para la recolección de datos aplicaron instrumentos como la ficha de observación, cuestionario y entrevistas, con los resultados obtenidos llegaron a determinar que el diseño urbano arquitectónico tiene influencia en la percepción sensorial, puesto que ello se convierte en parte fundamental para poder percibir las diferentes sensaciones a través de la experiencia que la persona capta en el ambiente que habita.

Además, se concluye que la percepción sensorial en el ámbito de la arquitectura dependerá del uso de los diferentes tipos de materiales, texturas, sonidos, olores, mobiliarios y la proporción de los ambientes. De lo expuesto por los autores, podemos decir que las experiencias sensoriales que ofrece un espacio o entorno son muy importantes, y para ello se debe tener en cuenta diversos factores, así como la proporción, calidad de los materiales de acabados, solo así se podrá crear espacios que realmente estimulen de manera positiva las experiencias sensoriales del ser humano.

En los siguientes párrafos se mencionan las investigaciones sobre las categorías que se está estudiando que son la condición físico-espacial y la percepción sensorial, en el contexto internacional se tiene.

Molina, D. (2020), en su investigación tuvo como finalidad decretar el cumplimiento de las condiciones de trabajo que influyeron en el desempeño del trabajador de la entidad en la que realizó la investigación, para este trabajo, el autor aplicó el modelo de diseño metodológico descriptivo-transversal y enfoque cualitativo, puesto que se evaluaron factores de riesgo psicosocial; el autor concluyó que pueden afectar de manera directa al trabajador afectando de esta

manera su rendimiento, por lo que se requiere considerar planes de acciones de satisfacción y motivación laboral, también concluyó que a mejores condiciones de trabajo mejor será la productividad del personal.

Suller, C. (2018), señala en su tesis titulada “La arquitectura sensorial de Frida Escobedo” Universidad Politécnica de Valencia – España. su investigación estuvo orientado en una de las obras de la arquitecta Frida Escobedo, y estuvo enfocado principalmente en una de sus obras fenomenológicas; tras el movimiento moderno por la década del siglo XX, desde aquellos tiempos ya la arquitectura sensorial se hizo presente en las obras del arquitecto Luis Barragán, y Escobedo en la actualidad retomó el interés desde la visión de los análisis previos a los diferentes modos de percepción así como también de los fenómenos que puedan hacer que la arquitectura brinde una experiencia sensorial completa.

El autor se torna desde un enfoque fenomenológico y como objetivo principal tuvo analizar la obra fenomenológica de Frida Escobedo con el fin de extraer resultados que puedan servir de modelos a las generaciones futuras desde el enfoque arquitectónico y que estas se encaminen junto con el avance de la tecnología constructiva y las diferentes necesidades que pueda tener el ser humano. En la evolución tecnológica los modelos existentes pasan y llegan nuevas cosas, en el ámbito de la arquitectura ocurre lo mismo con el pasar de los tiempos esto ha ido evolucionando reinventando nuevos modelos que cubran las exigencias del ser humano. Por lo tanto, en la investigación se toma conciencia por parte de muchos arquitectos en sus obras para así poder recuperar las experiencias sensoriales.

Finalmente se concluye que los cambios de la sociedad y el cambio climático obligan a evolucionar el tipo de arquitectura, para lo cual debe reinventarse para satisfacer las nuevas necesidades para lograr experiencias con un grado sensorial cognitivo positivo en las diferentes obras arquitectónicas.

En otra investigación, Sánchez, A. y Callejón, M., (2017), en su revista de investigación científica titulada “Emoción y sensación en arquitectura como base para el diseño arquitectónico”, expresan que a partir de los diseños arquitectónicos se puede producir experiencias que estén ligadas a la sensación y la emoción, y a

la vez concluye que la arquitectura desde el punto de vista sensorial debe provocar ciertas percepciones que estén ligadas a las sensaciones, proporcionando así al usuario experiencias que vayan con la empatía para así mejorar su capacidad emocional y cognitiva dentro de un espacio; Cerdeño, L. y Castro, J. (2020) en su artículo científico titulada “Perspectivas innovadoras aplicadas al diseño arquitectónico sensitivo” agrega que aplicando criterios innovadores en los diseños arquitectónicos se puede mejorar considerablemente las diferentes percepciones en el ser humano y en su rendimiento. Con respecto a estas investigaciones se puede decir que la arquitectura tiene el poder de crear espacios arquitectónicos que pueden influir de manera satisfactoria en la percepción de las personas y en su productividad.

A continuación, se explicarán las diferentes teorías de la categoría percepción sensorial, que se puede explicar como la interacción y la percepción del ser humano con lo construido y que puede ser apreciado por los sentidos.

Dohle, Altschuler y Ramachandran (2020), definen la percepción sensorial como un conjunto de actividades y factores que están relacionadas con la estimulación que se logra con los sentidos, la cual esto genera una sensación consciente con respecto a la realidad la cual habita el ser humano y las acciones que se desarrolla en el estado interno del individuo. Del mismo modo Deen, et al. (2015), sostiene que la percepción sensorial es la imagen psicológica que se crea mediante las necesidades y las experiencias, el cual es el resultado de todo un desarrollo de análisis de sensaciones, siendo personal, selectivo y temporal.

Frente a esta idea Pallasmaa, J. (2016) nos indica que las percepciones espaciales están relacionadas y culturalmente condicionadas, que el ser humano vive en un mundo predominante visual y a partir de ello el autor se encamina a que importantes son los materiales de la edificación y de las experiencias hápticas (táctiles), así mismo Pallasmaa menciona que lo visual no implica una experiencia destacada en la arquitectura, sino que le aleja al usuario a una condición de exclusión ocular, en cambio la percepción háptica es todo lo contrario ya que esto le permite una conexión entre lo intangible y lo físico, experimental, imaginario.

Por otro lado, Sánchez, A. (2020), indica que el ser humano distingue el

espacio a través de los sentidos del cuerpo y es por la condición natural que el espacio le brinda. La arquitectura de hoy en día está diseñada solo para la vista que se ha antepuesto a los otros sentidos y lo hemos permitido, sin ser verdaderamente sensatos que la parte sensorial nos aportará una visión mucho mejor. (p.63). Lo que menciona el autor es muy cierto puesto que actualmente la arquitectura narra historias a través del movimiento y elementos arquitectónicos que van más allá de la percepción sensorial. Asimismo, Bojorque, J. y Macias, A. (2018), en su artículo llamado: “Lo que olvido Juhani Pallasmaa: Reflexiones”, comentan que para Pallasmaa la persona (usuario) es quien restablece el espacio y que el nexo real no es la arquitectura, sino los sentidos que percibe el ambiente exterior y el espacio arquitectónico.

Por otro lado Holl, S. (2018), también menciona que, la percepción sensorial es el conjunto de procesos y actividades relacionados con la incitación de los sentidos, lo cual esto obtiene información a través del entorno, las actividades y el estado de ánimo, también menciona que la percepción sensorial es una experiencia lo cual está relacionada con el espacio y a partir de ello esta se deriva a las diferentes características de la percepción como la espacial, háptica y ambiental; por tal sentido la percepción sensorial se capta por las señales externas que se dan con los sentidos.

En la categoría percepción sensorial, según lo explicado por Holl, S. (2018), se ha planteado como sub categorías la Percepción espacial, Percepción háptica y la Percepción ambiental.

Actualmente en la arquitectura, los sentidos están tomando un rol muy importante en la percepción sensorial del ser humano, es por ello que tocamos la percepción espacial, que es la virtud que tiene la persona de captar todo lo que le rodea teniendo la capacidad de relacionar lo que observa a través del cerebro, diferenciando las formas, tamaños incluso el posicionamiento de los elementos y objetos, de este modo la percepción espacial es tener conocimiento de la forma y el tamaño del espacio que le rodea; según Koo, A. (2017), la percepción espacial es la acción que permite al cuerpo humano que a través de los sentidos pueda percibir e interpretar toda la data recolectada del ambiente que lo rodea.

Por lo tanto la arquitectura de hoy en día debe provocar emociones y sensaciones que vaya desde la multisensorialidad y que esta sea capaz de proporcionar experiencias que evoquen emociones e incluso la razón; Sánchez, A. y Callejón, M., (2017), en su artículo menciona, que para entender el significado de las emociones son muchas las hipótesis y que las neurociencias está ayudando a comprender y esta indica que las emociones nos orientan en el ambiente y son el resultado de nuestras propias acciones, la cual genera en el ser humano actos cognitivos como percepciones y recuerdos que se dan por las vivencias de cada uno y que son sentidas con una cualidad específica y singular. También menciona que son las sensaciones quien vincula al hombre con lo exterior y que estas son las fuentes esenciales del conocimiento e inicio de una experiencia; sentir es el resultado del cual a través de nuestros sentidos percibimos e interpretamos mediante los estímulos procedentes de nuestro entorno; en relación a las emociones y las sensaciones, Barragán decía que un espacio arquitectónico debe contener elementos de serenidad, magia, embrujo y misterio de tal manera que este espacio inspire al hombre y cuando ocasionalmente la emoción y el espacio se encuentren estas sean capaces de generar experiencias y sensaciones que conviertan a la arquitectura en arte.

Por otro lado, tenemos la subcategoría, percepción háptica donde Kappers, A y Bergmann, W (2013) y Silva, C (2018), sostienen que es la capacidad física y que nos ayuda a distinguir un objeto y esto incluye las diferentes sensaciones y reacciones que puedan generarse al tener algún contacto a través del tacto, mediante el cual informa sobre las diferentes dimensiones de los objetos, como acabados, texturas y temperaturas. Además, mencionaron que es a través del sentido del tacto donde se conectan las diferentes tradiciones y culturas, puesto que se da a través de estos estímulos a diferencia de otros sentidos; Múzquiz, M. (2017), agrega que, todos los sentidos, incluido la vista, son parte del sentido del tacto, todas las experiencias sensoriales son los diferentes modos de tocar por ende están relacionados directamente con el tacto.

Asimismo, Pallasmaa, J. (2005), menciona que el contacto con el ambiente exterior tiene lugar en la línea limítrofe del yo por medio de partes especializadas de nuestra membrana. En relación a lo dicho por los autores mencionados,

podemos afirmar que dentro de los espacios arquitectónicos es muy importante tener en cuenta los materiales de acabados tanto en texturas de los espacios como en los mobiliarios ya que de esto dependerá la buena percepción háptica en sus diferentes factores en el individuo.

El confort abarca cuatro sentidos que son: vista, tacto oído y olfato y estos sentidos están relacionados con el usuario y con el ambiente que lo rodea, lo cual hace evidenciar el estado mental (cognitivo) y físico frente al grado de satisfacción que ofrece dicho espacio que ocupa, cabe indicar que estos ambientes están constituidos por factores internos y externos a él, todo estos factores abarcan de manera conjunta a la percepción ambiental para lo cual de esto se deriva el confort lumínico, acústico, olfativo psicológico y térmico. Pereira, N. (2022) añade que el confort son estados de ánimos momentáneos de la percepción ambiental, además de estar relacionado con el estado de salud del ser humano, también se debe a varios factores que son internos y externos, según sea la función del individuo. Los externos se refieren al grado de vestimenta y a las condiciones ambientales, así como la humedad, temperatura y movimiento del aire.

Por otro lado, Pereira, P. (2022) cito al autor Fuentes, A. (2002), donde manifiesta que el confort ambiental excluye varios factores internos, y se centra en los factores naturales y artificiales, estos factores son determinantes para brindar un estado de bienestar físico y psíquico al ser humano, también menciona que, según el canal de la percepción sensorial, el confort ambiental cuenta con tres tipos de confort; acústica, térmica y lumínica. Asimismo, el autor también citó a Edwards, B. y Hyett, P. (2004), donde sostiene que, la percepción ambiental comprende las condiciones de temperatura, ventilación e iluminación de un espacio. Es importante tener en cuenta estas condiciones puesto que es de gran importancia para brindar bienestar y salud al ser humano en un espacio, además teniendo en cuenta los diferentes factores del confort se puede implementar, mejorar estrategias ambientales y así proponer materiales y técnicas más sustentables.

Como segunda categoría en la investigación se tiene a condiciones físico-espaciales del trabajo lo cual en primer lugar se tiene a Gil S., (2012), argumenta que las condiciones físicas espaciales es el análisis de elementos naturales, morfológicos y transitorios que están básicamente relacionado con las tareas que

se realizan en un espacio en específico. (p.121). Estas condiciones son características de espacios que están proporcionadas por el tamaño volumétrico que configuran un hecho arquitectónico, Reyes, A (2018). También Trujillo, A (2018), en su tesis titulado: “Estudio de los Requerimientos Físicos-Espaciales para la Formación del artista Escénico de la ESAD Virgilio Rodríguez Nache”, argumenta que los requerimientos físicos espaciales son importantes para las necesidades de un diseño en específico, sabiendo estas principales cualidades de: Espacio, función y forma.

Por otro lado, Blanch, J; Sahagún, M y Cervantes, G (2010), argumentan que son muchos los conceptos, ideas sobre las condiciones físico espaciales de trabajo sin embargo los conceptos más usados son en general todo lo relacionado al espacio físico, social, las características de las tareas, [...]. Asimismo, Carney, M. (2018), en su artículo *The many futures of Asian business groups*, nos menciona que, en el tema del ambiente laboral, las condiciones físicas en el trabajo no se refieren solamente a un aspecto teórico, ni a situaciones que se pueden llegar dentro de un lugar de trabajo, sino más bien son una filosofía de trabajo con el fin de organizar e integrar un espacio. (p.20).

También San Martín, C. (2017), en su artículo de revisión titulado: “Generalización tecnológica: efectos sobre las condiciones de trabajo y empleo”, dan a entender que las condiciones físicas de trabajo está ligado directamente al espacio de trabajo en la cual destaca la ejecución de una tarea donde los trabajadores dispongan del entorno organizacional del espacio; de igual forma los empleados deben contar con un espacio físico idóneo para que puedan desempeñar las diferentes funciones encomendadas, estos ambientes deben contar con suficiente área para la realización de las tareas, contar con buena ventilación e ingreso de luz natural, estos factores harán que los espacios brindan confort, calidad de vida a los usuarios.

Por otro lado, Millán, A., Calvanese, M., y D'Aubeterre, M. (2017), afirma que las condiciones de trabajo se caracterizan por ser espacios íntegros que están básicamente relacionados con el trabajo y todo lo que tenga que ver con el desarrollo de alguna actividad, para este caso también se debe tener en cuenta de lo que sucede o lo que realizan los empleados dentro de una determinada empresa,

esto se puede relacionar con lo que nos menciona Hernández, N (2020), en su artículo titulado “Ambiente laboral: Implicaciones para la salud mental”, argumenta que actualmente las condiciones de trabajo han tomado un rol más importante sobre el bienestar en el espacio de trabajo (p.115), es por ello que el lugar de trabajo debe contar con factores físicos que incluyan el diseño arquitectónico de los espacios, teniendo en cuenta los elementos principales de la arquitectura de tal manera que estos espacios brindan calidad de vida y confort a los trabajadores.

Asimismo, Sabastizagal, I., Astete, J., Benavides, F. (2020), indica que los trabajadores, durante el avance de sus tareas, se exponen a malas condiciones que dañan su bienestar, [...]. Estas involucran las características del espacio de trabajo, la condición física y en especial las características de los elementos arquitectónicos. (p.33). Con lo mencionado del autor se afirma que en la actualidad el ámbito laboral ha tomado relevancia a causa de la pandemia este fenómeno ha hecho que las empresas tengan como reto brindar nuevas condiciones de trabajo para lo cual deberán tener en cuenta varios aspectos como, ventilación y amplitud del espacio de trabajo.

Como parte del espacio de trabajo se tiene factores ambientales que afectan el nivel de confort durante el trabajo, esto influye en el rendimiento. La Fundación laboral de la construcción (2019), afirma que: “Entre estos factores se encuentran: el ambiente térmico, las condiciones de iluminación, el nivel de ruido” (párr. 2). El espacio de trabajo es el escenario donde se desarrollan diferentes actividades laborales, su influencia es la satisfacción y resultados laborales que vienen siendo estudiadas; con la realidad que uno vive, se es consciente de que un espacio de trabajo inadecuado interviene mucho en el rendimiento laboral, Costa, J. (2021); frente a esta idea, Canales et al, (2017), indica que las condiciones de trabajo como el clima laboral y los logros en el desempeño afectan las capacidades y calidad del trabajador.

Asimismo, Hernández, C. (2020), menciona que un espacio de trabajo favorable promueve una buena productividad puesto que esto impacta en el empleado permitiéndole satisfacción y comodidad, la cual esto beneficia directamente a la empresa ya que genera mayor producción.

En una revista a nivel internacional de la investigación científica, dedicada al mobiliario y objetos decorativos, Menéndez, A (2018), en su artículo titulado: “La línea de mobiliario de oficina openest de Patricia Urquiola y la creación de nuevos espacios de trabajo”, comenta que para las propuestas de interiorismo de Urquiola los tabiques no existen sino que han sido cambiados por pantallas Plume que actúan como elementos de espacios más íntimos, así también como sus formas envolventes y curvas que organizan el espacio, mientras que el color de sus revestimientos y su textura suave, hacen que el espacio de trabajo por sí solas de una sensación de confort, lo mismo concuerda Crisóstomo, A (2021), que argumenta que el espacio de trabajo se configura como una plasmación física y que el diseño debe de ser orgánico, integrador y una consecuencia natural del espacio sólo así se obtendrá la satisfacción de la persona que esté habitando el espacio.

En otras investigaciones relacionadas al espacio de trabajo se tiene a Salas, G (2021), que manifiesta que “la funcionalidad es aquel servicio que brinda a partir de algo diseñado y organizado, sobre todo ofreciendo utilidad, facilidad y comodidad del espacio” (p.22).

Por otra parte, en las condiciones físicas de trabajo, Chulde, A (2018), en su Tesis de Maestría, determinó que las condiciones físicas ya sea el ambiente, mobiliarios y sus elementos como el color, texturas influyen en la percepción del usuario. Dentro de estas condiciones físicas se tiene a dos factores importantes que una de ellas es la antropometría en donde Carménate, L; Moncada, F y Borjas, E, (2014), definen que las características de la antropometría de los usuarios son determinadas de las condiciones de la ergonomía, también nos dicen que un diseño adecuado permite optimizar el desempeño durante la hora de trabajo y así mejorando la calidad de vida laboral, por lo tanto, así contribuyendo al aumento de la productividad.

Como elementos arquitectónicos se entiende que son todas aquellas partes funcionales que conforman para hacer arquitectura, primordial para el diseño, algunos de estos elementos tienen como objetivo la separación del volumen de la edificación en el entorno que lo rodea, (ambiente). Se está tomando en cuenta dos factores importantes en esta investigación que son elementos de diseño (simetría,

proporción) y sustentados (techos, vanos, alturas), ya que ayudarán a entender al espacio por medio de la función.

Si bien es cierto, el trabajo beneficia considerablemente a las personas ayudando a mejorar su calidad de vida, a partir de esto podemos afirmar también que la calidad de vida podría ser afectado considerablemente en caso existiera la falta de condiciones físicos espaciales de trabajo, ya sea por trabajar en espacios reducidos no tan confortables, escasez de una ventilación e iluminación natural y de una a otra manera afecta a la productividad.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación.

3.1.1. Tipo de investigación.

El proyecto de investigación, según la finalidad fue de tipo básica, para lo cual bajo la teoría de Esteban, N. (2018), quien sustentó que la investigación de tipo básica, es el propósito de generar nuevos hallazgos sobre un hecho o un objetivo; según su alcance temporal fue de tipo longitudinal, según el carácter de medida cualitativa, según su dimensión descriptivo ya que se realizó un informe detallado sobre el fenómeno de estudio y sus características, además se buscó tener una información clara sobre el tema a estudiar.

3.1.2. Diseño de Investigación

Tipo no experimental longitudinal, Hernández, Fernández y Baptista (2014), indicó que el diseño no experimental es donde no se manipula el objeto del estudio, por lo tanto, se visualiza sólo en su contexto natural sin recibir motivación que haga que cambie su comportamiento al ser estudiado, en este diseño se toma al objeto de estudio con situaciones ya existentes.

3.1.3. Enfoque de Investigación

La investigación tuvo el tipo de enfoque cualitativo fenomenológico, ya que se buscó analizar la influencia de la condición físico-espacial en la percepción sensorial del trabajador de una microempresa.

3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.

El proyecto de investigación tuvo 2 categorías:

Categoría Dependiente: Percepción sensorial

Subcategoría 1: Percepción espacial.

Subcategoría 2: Percepción háptica.

Subcategoría 3: Percepción ambiental.

Cuadro de operacionalización de categorías (ver anexo N° 2)

Definición Conceptual:

Muzquiz, M. (2017), “La percepción sensorial, está diseñada y pensada para sentir, por lo que es la capacidad de entender a través de los sentidos las señales exteriores, así mismo, hace que las emociones interactúen con el espacio construido, dando paso a la imaginación”.

Definición Operacional:

Holl, S. (2018), la percepción sensorial es el conjunto de actividades y procesos relacionados con la estimulación de los sentidos, lo cual esto obtiene información a través del entorno, las actividades y el estado de ánimo, también menciona que la percepción sensorial es una experiencia lo cual está relacionada con el espacio y a partir de ello esta se deriva a las diferentes características de la percepción como la espacial, háptica y ambiental; por tal sentido la percepción sensorial se entiende y se capta por las señales externas que se dan a través del sentido.

Categoría Independiente: Condiciones físico- espacial de Trabajo

Subcategoría 1: Espacio de Trabajo

Subcategoría 2: Condición física

Subcategoría 3: Elementos Arquitectónicos

Cuadro de operacionalización de categorías (ver anexo N° 2)

Definición Conceptual.

Gil, S. (2012), Las condiciones físicos – espaciales es el análisis de elementos naturales, morfológicos y transitorios que están en relación con las actividades que se realizan en un espacio determinado. (p.121)

Definición Operacional.

Sabastizagal, I., Astete, J., Benavides, F. (2020), afirma que, en el desarrollo de sus tareas, los trabajadores se exponen a condiciones que dañan su

bienestar, [...]. Estas condiciones intervienen las características del espacio de trabajo, la condición física y en especial las características de los elementos arquitectónicos. (p.33).

3.3 Escenario de estudio

Para la realización del trabajo de investigación se tuvo un escenario de estudio, donde se evidencio la problemática que se investigó. Por lo tanto, el escenario de estudio en este caso fue una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, ya que es uno de los distritos en donde más afectó la pandemia en donde muchas microempresas pudieron reintegrarse en el mundo laboral (Anexo 52), esta área fue accesible tanto a su entorno como a sus usuarios, además se evidencio la problemática sobre la cual se trató el proyecto de investigación. Esta microempresa se ubica en la calle Santa Amelia, paralela a la Av. Próceres de la Independencia.

Para este caso la microempresa estudiada y según el artículo 7º del Código de Ética de la Universidad César Vallejo, la organización no autorizo a que se publique su identidad en esta investigación. (Anexo 57).

Figura 01

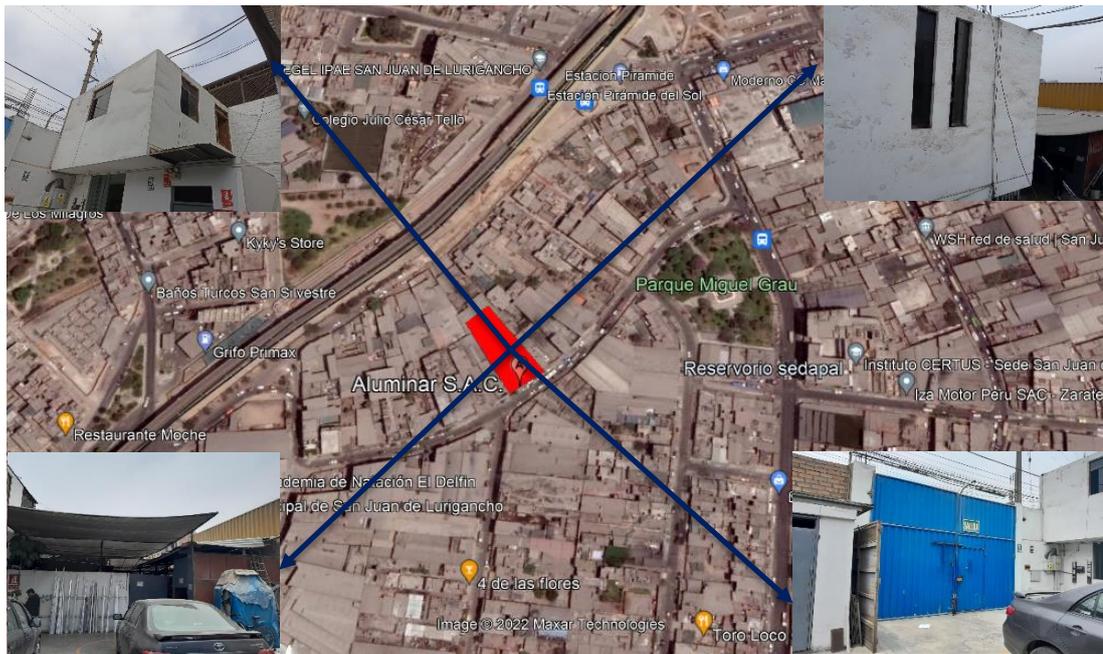
Escenario de estudio



Nota: Elaborado por los autores. (catastro del Distrito de San Juan de Lurigancho)

Figura 02

Escenario de estudio



Nota: Elaborado por los autores. (Vista satelital)

3.4 Participantes

Los participantes fueron los empleados que laboran dentro de la microempresa, pero para eso se usaron los siguientes criterios para la realización de los instrumentos de recolección de datos.

En criterio de inclusión, la población estuvo conformada por 18 empleados que trabajan en el área de planta, también se incluyó 5 empleados que trabajan en el área de oficina. En total la población para el presente trabajo de investigación estuvo conformada por 23 empleados que laboran en la microempresa, sin embargo, de los 23 empleados solo participaron 15 en la presente investigación, ya que al tener un monto mayor agotaría las versiones de las respuestas en los diferentes instrumentos que se utilizó.

En criterio de exclusión los participantes excluidos fueron las áreas de gerencia y administración por tratarse de los dueños de dicha microempresa, que consta de dos participantes una por cada área.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas e instrumentos ayudaron a recopilar datos específicos, sobre las sensaciones y emociones de los participantes ante la problemática señalada, estas técnicas fueron de gran relevancia para poder llevar a cabo el proyecto de investigación. Para ello se realizó la técnica de la encuesta, observación y entrevista (ver anexo 3).

Técnica 1: Encuesta

Instrumento 1: Ficha de Encuesta

En este trabajo de investigación cualitativa se usó la técnica de la encuesta con la finalidad de reforzar la investigación y de poder obtener más datos sobre las experiencias de las diferentes percepciones del trabajador en su espacio de trabajo. Se realizó una encuesta de 11 preguntas a todos los trabajadores participantes de la investigación.

Técnica 2: Observación

Instrumento 2: Fichas de Observación

Se decidió a utilizar este instrumento de ficha de observación puesto que se hizo la visita de campo a las instalaciones de la microempresa, donde se analizó la situación problemática, para ello se realizó un registro fotográfico evidenciando la situación de las áreas de trabajo para luego ser analizadas, los criterios que se tuvo en cuenta para el análisis fotográfico fueron las dimensiones del espacio de trabajo, el estado de conservación, características medioambientales y la distribución de mobiliarios en los diferentes ambientes de trabajo de la microempresa.

Técnica 3: Entrevista

Instrumento 3: Fichas de Entrevista

En esta técnica se usó la entrevista de tipo no estructurada ya que la entrevista se realizará con la finalidad de recolectar datos sobre el tema de investigación, esto permitió crear vínculos de información confiable de los trabajadores de la microempresa. Finalmente se buscó tres profesionales

especialistas en neurociencia aplicada a la arquitectura para poder contrastar información en cuanto a la categoría de percepción sensorial.

3.6 Procedimiento.

Para poder realizar esta investigación se requirió un procedimiento que garantizo el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de la presente investigación. El proceso para la recolección de datos fue a través de la encuesta, la observación y la guía de entrevista a los trabajadores de la microempresa seleccionada.

Objetivo específico 1: se llevó a cabo por medio de la encuesta y la entrevista estos instrumentos nos permitieron identificar los espacios de trabajo y su influencia en la percepción espacial de los trabajadores, también se realizó la ficha de observación que ayudo a analizar directamente el estado actual de los diferentes espacios de la microempresa.

Objetivo específico 2: se llevó a cabo a través de la encuesta y la entrevista estos instrumentos nos permitieron identificar la condición física y su influencia en la percepción háptica de los trabajadores, también se realizó la ficha de observación que nos ayudó a analizar directamente el estado actual de los diferentes espacios de la microempresa.

Objetivo específico 3: se efectuó a través de la encuesta y la entrevista estos instrumentos nos permitieron identificar los elementos arquitectónicos y su influencia en la percepción ambiental de los trabajadores, también se realizó la ficha de observación que ayudo a analizar directamente el estado actual de los diferentes espacios de la microempresa.

Una vez procesada y aplicada los instrumentos por objetivos específicos se procedió a la realización de los análisis y resultados adquiridos a través del proceso de triangulación, basados en las ideas de los diferentes autores citados en la investigación, también se realizó los resultados conseguidos según la perspectiva personal de los autores y finalmente se realizaron las discusiones y conclusiones.

3.7 Rigor científico.

En el proceso de la investigación se aplicó la metodología establecida y con criterios exactos para así evitar que los resultados no se inclinen a los intereses de la presente investigación.

3.7.1 Validez

En este caso para la validez del instrumento se sometió al proceso de la aprobación solamente del asesor, esto se realizó teniendo en cuenta las observaciones y recomendaciones del asesor y posteriormente se realizó las correcciones respectivas.

3.7.2 Confiabilidad

Según Hernández et. al. (2014) la confiabilidad es “el instrumento que produce los resultados coherentes y consistentes” (p.200). La confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos será de consistencia interna ya que los índices que se han elaborado, demostrarán una coherencia entre ellos por lo tanto se darán conclusiones coherentes y confiables.

3.8 Método de análisis de datos.

Para la recolección de datos se utilizó diferentes técnicas e instrumentos como las encuestas y las fichas de observación y las entrevistas, luego se realizó el vaciado de la recolección de datos y posteriormente la codificación para ello se utilizó el programa IBM SPSS Statistics y Atlas TI, el cual sirvió para analizar e interpretar los resultados del cuestionario.

3.9 Aspectos éticos.

Para desarrollar el trabajo de investigación fue necesario tener diferentes conceptos éticos que son los principios y los valores para de esa manera llegar a una adecuada y veraz investigación. Los aspectos éticos hacen referencia a los valores con la cual la investigación sea auténtica y legítima.

Toda información presentada en el presente trabajo investigación tuvo un proceso transparente, en consecuencia, no sufrió alteración alguna en cuanto a las categorías, puesto que cuentan con autenticidad, en cuanto a

las fuentes usadas fueron requeridas de medios confiables y reales, respetando así todos los derechos del autor y teniendo en cuenta el estilo APA 7 para así evitar posible plagio.

También como aspecto ético se manejó el consentimiento informado por parte de la microempresa para realizar la investigación dentro de sus áreas de trabajo, asimismo dentro del presente trabajo de investigación se mantendrá la confidencialidad la razón social de la empresa.

Se realizaron coordinaciones previas a la visita de campo para poder entrevistar a los trabajadores de dicha empresa, por lo que antes se informó a los trabajadores acerca de la investigación en la que participaron, asimismo se respetó el objetivo de no falsificar o plagiar la información de otras investigaciones. A la vez se respetó y se garantizó el anonimato de los datos y la confiabilidad de la información recolectada.

IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Se detalló por objetivos específicos y al final se mostrarán los resultados adquiridos a través de las entrevistas hechas a los expertos.

Objetivo específico N.º 1

Explicar la influencia del espacio de trabajo en la percepción espacial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho, 2022.

Tabla 01

Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 1

OBJETIVO ESPECÍFICO 1		
SUBCATEGORÍA	MÉTODO	HERRAMIENTA
Percepción Espacial	Entrevista y Encuesta	Fichas de Entrevista y encuesta
Espacio de Trabajo	Entrevistas y Observación	Fichas de Entrevistas y Observación

Nota: Elaborado por los autores.

A continuación, se mostrarán la interpretación de los resultados conseguidos a través de las entrevistas, encuestas y fichas de observación.

Para la entrevista realizada a los trabajadores se tomó en cuenta el lugar de trabajo ya sea en oficina y en planta, como en la edad del trabajador ya que va a intervenir mucho en su respuesta ya sea por su experiencia vivida y la madurez de su respuesta. Según los resultados de la entrevista que fue realizado a los trabajadores nos dijeron que:

Para la subcategoría de Percepción Espacial.

Resultado de la pregunta N.º 1 de la entrevista (ver anexo 6)

1.- Coméntenos ¿Cuál es su apreciación y sensación al llegar hacia el lugar de su área de trabajo?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

A los 5 trabajadores que están en oficina, 2 mencionaron que se sentían bien ya que considera que es un ambiente agradable cuando llegan a su espacio de trabajo, a uno le parecía regular y a los demás regular, pero todos

coincidieron que al llegar a su ambiente de trabajo se encontraban con un lugar desordenado y polvoso y eso hace que los trabajadores tengan una sensación de incomodidad.

Trabajadores de planta

Interpretación:

En planta son 18 trabajadores, la gran mayoría tienen más de 40 años, y ellos mencionaron que ya tienen un buen tiempo trabajando en ese espacio de trabajo, ya están acostumbrados al lugar, así que ellos al llegar tienen una buena estimulación, pero en el transcurso del día la gran mayoría de ellos nos mencionaron que por momentos se sentían abrumados y aburridos ya que estaban haciendo solo una tarea durante el día. La otra parte que son menores de 40 años nos dijeron que si sentían una apreciación no tan buena ya que al llegar siempre al mismo lugar ellos se sentían aburridos y más por el tipo de ambiente ya que por el tipo de trabajo que realizan, el lugar siempre está sucio y desordenado, pero ellos tienen que seguir trabajando. Los trabajadores también mencionaron que sus espacios anteriores antes de la pandemia, tenían una mejor sensación al llegar a su área de trabajo puesto que eran más amplios, más ordenados y realizaban constantemente el respectivo mantenimiento y limpieza de los ambientes.

Resultado de la pregunta N.º 2 de la entrevista (ver anexo 7)

2.- Coméntenos ¿De qué manera podría afectar su rendimiento los colores de los ambientes en donde está trabajando?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

En oficina la gran mayoría comentaron que los colores usados en sus espacios de trabajo le afectaban de una u otra manera en su rendimiento laboral ya que los colores usados en sus ambientes ya estaban descoloridos y que ver ese color todo el tiempo les causa cansancio y no le generan buena vibra, cabe recalcar que los colores de piso y de paredes son de la misma tonalidad entonces hace que este color se vuelva fuerte y más llamativo al momento de entrar a oficina. Los muros de oficina tienen un color verde claro, los trabajadores nos mencionaron que pintaron de ese color por la

poca iluminación que tienen los ambientes estas características les incomoda a los trabajadores del segundo nivel ya que los colores ya se encuentran desvanecidas, por otro lado, en el primer nivel los muros son de color blanco esto hace que los muros se vean aún más descuidados puesto que son más notorios la suciedad y la polvadera que genera el lugar

Trabajadores de planta

Interpretación:

En planta la situación es otra ya que algunos muros no están coloreadas, principalmente el muro de Drywall que está a la entrada de la planta, lo demás son de ladrillo sin tarrajear entonces nos comentan que para algunos no les afecta en mucho en su rendimiento, esos los trabajadores de mayor edad en especial a uno que tenía 81 años que nos comentó que al principio si le dio una sensación de incomodidad pero después ya se fue acostumbrando, a la gran mayoría les afecto ya que los muros estaban llenos de suciedad, pero que entendían ya que el trabajo así lo demanda.

Para la subcategoría de Espacio de Trabajo.

Resultado de la pregunta N.º 6 de la entrevista (ver anexo 11)

6.- ¿Puede usted trasladarse de un ambiente a otro sin dificultad y libremente? Si/No por qué.?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

Para los que están en oficina ya sea en el primer o en el segundo nivel comentaron el libre acceso al transitar por su espacio de trabajo, pero si aclararon que en el tema de las escaleras los contrapasos eran muy altos y eso les dificultaba un poco a los que trabajaban en acceder al segundo nivel.

Trabajadores de planta

Interpretación:

En la planta los trabajadores comentaron que en algunas zonas si pueden transitar con facilidad, más para los que trabajan envolviendo los productos ya que ellos están cerca al ingreso de la planta, pero los que están trabajando con maquinarias es muy complicado moverse ya que por el tamaño de las maquinas se les dificulta y más si tienen una producción

mayor ya que al contar con mucho material no hay espacio en donde almacenar, entonces estas son ubicadas en los pasadizos donde deberían circular los trabajadores.

Resultado de la pregunta N.º 7 de la entrevista (ver anexo 12)

7.- ¿Cuántas personas trabajan en su espacio de trabajo? ¿Cree que pueden llegar a trabajar más personas a ese mismo espacio de trabajo?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

En aforo en oficinas se fueron mejorando, en cada oficina trabajan solo dos personas ya que el espacio es pequeño, pero nos comentaban que hay días en que llegan a apoyar más personal y entran 4 o más por cada oficina ya que hay 4 escritorios, entonces ahí es donde viene un poco la molestia por parte de ellos, pero solo es una o dos veces por semana, así que ellos en la mayoría de días se sienten conforme.

Trabajadores de planta

Interpretación:

Por otra parte en planta los trabajadores si fue cambiando ya que ellos trabajan en dos turnos así que el aforo disminuyo a la mitad a lo que trabajaban antes de la pandemia, pero con el área que tiene de metros cuadrados en planta si cumplen con el aforo de tener a 18 trabajadores en planta, el otro problema es que las maquinas son grandes y ocupan mucho espacio, entonces eso reduce el tamaño de los ambientes, los trabajadores comentaron de que a veces vienen más trabajadores en su turno y que les perjudica en su tareas ya que al ver mucha gente en una sola área de trabajo, les incomodaba porque no todos tienen el mismo ímpetu al trabajar. Antes de la pandemia los trabajadores mencionaron que en el área de planta trabajaban más empleados, pero asimismo el ambiente era mas amplio y ordenado y eso ayudaba a que la cantidad de empleados trabajen satisfactoriamente.

A continuación, se muestra la interpretación de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizada a los trabajadores de la microempresa.

Para la subcategoría, Percepción Espacial los resultados de la pregunta de encuesta (ver anexo 17), nos arrojó que el mayor porcentaje que fue el 40%, los trabajadores manifestaron que sus espacios de trabajo les generan una sensación normal, sin embargo, el menor porcentaje que es del 6.67% manifestaron totalmente insatisfechos en su centro de trabajo. En la segunda pregunta de esta subcategoría (ver anexo 19), los trabajadores afirmaron que un 33.33% están en desacuerdo que los colores de sus ambientes interfieren en su rendimiento y el 6.67% afirman que si están totalmente de acuerdo que los colores si afectan sus sentidos y por ende su rendimiento laboral.

En la otra subcategoría, Espacio de Trabajo, los resultados de la pregunta de encuesta (ver anexo 21), arrojo que el 60% de los trabajadores afirmaron que casi siempre hay una buena circulación dentro de los espacios, en cambio el 6.67% afirmaron que casi nunca hay una buena circulación y accesibilidad en los espacios de la microempresa. Para la segunda pregunta de esta subcategoría (ver anexo 23), la mayoría de los trabajadores, un 46.67% manifiesta que la cantidad de personas (aforo), que laboran en los diferentes espacios de la microempresa es lo cordial.

A continuación, se muestra la interpretación de los resultados adquiridos a través de la ficha de observación N° 01 (ver anexo 25), con respecto a la funcionalidad, la distribución arquitectónica de los espacios de la microempresa se pudo determinar que los diferentes espacios cuentan con una circulación e integración regular, puesto que algunos espacios son pequeños y además las escaleras de acceso al segundo nivel son de ancho muy pequeño. En cuanto a la accesibilidad la microempresa cuenta con un ingreso principal amplio para los vehículos de carga y un acceso secundario para el ingreso del personal, las instalaciones interiores cuentan con una accesibilidad regular ya que existen dificultades para una libre circulación.

En cuanto a la circulación las oficinas son pequeñas para la cantidad de mobiliarios que existen en cada ambiente y eso dificulta la libre circulación de los trabajadores en cambio en el área de planta existe una circulación regular puesto que el ambiente es amplio.

Por otro lado, la interpretación de los resultados obtenidos a través de la ficha de observación N° 02 (ver anexo 26), en cuanto al aforo se pudo observar que, en el área de oficina, hay espacios que albergan hasta 3 trabajadores son contar con los espacios suficientes, teniendo como resultado la aglomeración de personas por cada espacio, en el área de planta laboran 9 trabajadores en este caso no existe aglomeración puesto que los espacios son amplios además cuenta con mobiliarios suficientes para la cantidad de trabajadores que hay en la microempresa.

Objetivo específico N.º 2

Explicar la influencia de la condición física en la percepción háptica de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho

Tabla 02

Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 2

OBJETIVO ESPECÍFICO 2		
SUBCATEGORÍA	MÉTODO	HERRAMIENTA
Percepción Háptica	Entrevista y Encuesta	Fichas de Entrevista y encuesta
Condición Física	Observación	Fichas de Observación

Nota: Elaborado por los autores.

Seguidamente, se mostrará la interpretación de los resultados obtenidos a través de las entrevistas, encuestas y fichas de observación.

En la entrevista realizada a los trabajadores se tomó en cuenta el lugar de trabajo ya sea en oficina y en planta, como en la edad del trabajador ya que va a intervenir mucho en su respuesta ya sea por su experiencia vivida y la madurez de su respuesta. Según los resultados de la entrevista que fue realizado a los trabajadores nos dijeron que:

Para la subcategoría de Percepción Háptica

Resultado de la pregunta N.º 3 de la entrevista (ver anexo 8)

3.- Explíquenos ¿Que sensación tiene al entrar en contacto con los objetos y/o mobiliarios de su espacio de trabajo?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

Los trabajadores de las oficinas coincidieron que deben de tener cuidado con los mobiliarios u objetos que están usando en su espacio de trabajo ya que están en malas condiciones, por lo cual algunos de estos tienen vidrio u otro material cortante, por ende, descuidan sus tareas ya que la persona está más alerta a no lastimarse que a trabajar.

Trabajadores de planta

Interpretación:

Aquí si hay mucha relevancia ya que solo algunos tienen contacto directo con las herramientas y mobiliarios, ellos nos dicen que es muy peligroso los mobiliarios ya que la mayoría son de madera, pero por el tiempo y por el ambiente, la madera se va desgastando y hay la posibilidad de que entren astilla a la mano al momento de tener algún contacto.

Por otro lado, dos o tres trabajadores que trabajan con las maquinas usan guantes ya que están en peligro de tener algún accidente mayor. Asimismo, con respecto a su ambiente anterior, los trabajadores mencionaron que los mobiliarios se encontraban en mejores condiciones ya que estaban en continuo mantenimiento, sin embargo, actualmente ya se encuentran desgastadas tanto por el tiempo de uso como por la misma humedad y polvadera del lugar.

Para la subcategoría Condición Física

Resultado de la pregunta N.º 8 de la entrevista (ver anexo 13)

8.- Coméntenos ¿si la cantidad y/o ubicación de sus mobiliarios están correctamente distribuidos o los dificulta para su correcta circulación en su espacio de trabajo?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

En este caso los 5 trabajadores concuerdan que los mobiliarios si están bien distribuidos ya que están al alcance de sus necesidades, pero, con el paso del tiempo y con el cambio de lugar estos mobiliarios fueron aumentando o son muy grandes para el espacio, hay armarios y estantes de más y eso complica a la distribución del espacio y por ende a la circulación del personal.

Trabajadores de planta

Interpretación:

Comentaron que en planta los mobiliarios están bien por sus actividades ya que solo necesitan una mesa y estantes, pero nos comentaron que no tienen sillas y ende jalan las mesas para poder sentarse, habiendo así un problema por la altura de las mesas al sentarse y al efectuar su trabajo doblan la espalda afectando así su columna. Algunos si discreparon que les falta más estantes para colocar los productos ya que hay fechas en donde hay mucha producción y no hay lugar en donde colocarlas. Los trabajadores mencionaron que en su ambiente anterior que laboraban, los mobiliarios estaban mejor organizados puesto que contaban con un área mas amplia y ordenada.

Resultado de la pregunta N.º 9 de la entrevista (ver anexo 14)

9.- Al visitar su centro de trabajo hemos observado los diferentes acabados en sus ambientes ¿cree usted que estos acabados le ayudan en su rendimiento de sus labores?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

Dos de los trabajadores opinaron que los acabados empleados en su espacio de trabajo no son buenos, ya que se encuentran deteriorados, pero que eso no le afecta en su rendimiento, la otra parte mencionaron que, si les afectan ya que algunos de estos materiales les provocan alergia, ya sea por la humedad u otros factores del ambiente.

Trabajadores de planta

Interpretación:

En planta los trabajadores de mayor edad nos respondieron que les hacen caso omiso a los materiales de su ambiente y que solo ven por su trabajo, pero si mencionaron que les incomodaba ver los muros empolvados. La otra parte de los trabajadores respondieron que los acabados en el área de planta son malas ya que solo tienen muro de ladrillos y desgastados por el tiempo y eso le afectaban al rendimiento de su trabajo porque era incomodo estar tanto tiempo en un lugar con esas condiciones, los empleados también nos mencionaron que antes de la pandemia los acabados se mantenían en mejor

estado puesto que realizaban continuamente su mantenimiento, pero que actualmente dejaron de lado el mantenimiento.

A continuación, se muestran las interpretaciones de los resultados conseguidos a través de las encuestas realizada a los trabajadores de la microempresa.

Para la subcategoría, Percepción Háptica los resultados de la pregunta de la encuesta (ver anexo 27), nos arrojó la mayoría de los trabajadores que representan el 33.33%, indicaron que simplemente a veces o casi nunca sienten ciertas incomodidades al entrar en contacto con los diferentes tipos de acabados y texturas, por otra parte, el 6.67% mencionaron que casi siempre siente incomodidad.

Por otro lado, en la otra subcategoría Condición Física, como resultados de la pregunta de encuesta (ver anexo 29), se obtuvo que la mayoría de los trabajadores que son un 46,67%, indicaron que es adecuado tanto la ubicación de los mobiliarios como la circulación. En la siguiente pregunta de encuesta (ver anexo 31), un 46.67% de los trabajadores indicaron que casi siempre les afecta en cuanto a la percepción la materialidad y a su rendimiento laboral, mientras que un 6.67% manifestaron que nunca les ha afectado la materialidad de sus ambientes.

A continuación, se muestra la interpretación de los resultados obtenidos a través de la ficha de observación N° 03 (ver anexo 33), al momento de la recolección de datos se pudo observar que los diferentes espacios de la microempresa cuentan con una dimensión normal, los mobiliarios del área de oficina viéndolo desde el lado ergonómico no brindan buenas condiciones al trabajador, además, se encuentran en un estado de conservación no tan bueno, los mobiliarios del área de planta se encuentran en un estado de conservación pésimo por lo que no brinda comodidad es decir estos casos están afectando directamente la percepción del trabajador, en cuanto a la relación del mobiliario ambiente y usuario, los mobiliarios naturalmente no cuentan con ninguna relación con el ambiente ni el usuario, puesto que en

algunos ambientes existen mobiliarios de más y estás tampoco están bien ordenados o ubicados y esto tiene como resultado

Por otro lado, los resultados conseguidos en la ficha de observación N° 04 (ver anexo 34), se observó que los diferentes espacios de la microempresa no cuentan con un buen estado de conservación de los materiales, en el área de oficina la pintura en muros ya se encuentra desgastadas y polveadas, los techos igualmente ya se encuentran despintadas, en cuanto a los vanos se encuentran en regular estado, pero hay ausencia de limpieza. El área de planta los muros se encuentran en un estado de conservación pésimo es decir muros desgastados y despintados, los pisos igualmente desgastados y polveados, los pasadizos de igual manera, afectando así directamente la percepción de los trabajadores y teniendo como resultado bajo nivel de rendimiento en sus labores.

Objetivo específico N.º 3

Definir la influencia de los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho.

Tabla 03

Resumen de instrumentos del Objetivo Específico 3

OBJETIVO ESPECÍFICO 3		
SUBCATEGORÍA	MÉTODO	HERRAMIENTA
Percepción Háptica	Entrevista y Encuesta	Ficha de Entrevista y encuesta
Condición Física	Observación	Fichas de Observación

Nota: Elaborado por los autores.

A continuación, se mostrarán resultados obtenidos a través de las entrevistas, encuestas y fichas de observación.

Para la entrevista realizada a los trabajadores se tomó en cuenta el lugar de trabajo ya sea en oficina y en planta, como en la edad del trabajador ya que va a intervenir mucho en su respuesta ya sea por su experiencia vivida y la madurez de su respuesta. Según los resultados de la entrevista que fue realizado a los trabajadores nos dijeron que:

Para la subcategoría de Percepción Ambiental

Resultado de la pregunta N.º 4 de la entrevista (ver anexo 9)

4.- Desde su punto de vista que nos podría contar sobre la ventilación e iluminación en su espacio de trabajo

Trabajadores de oficina

Interpretación:

Los trabajadores de oficina la gran mayoría están incómodos en estos ámbitos, ya que consideran que sus ventanas en invierno le dan una ventilación agradable, pero en verano no es la suficiente ya que para las ventanas del segundo nivel son muy pequeñas, en cuanto a la iluminación comentaron que ingresa poca iluminación natural y que necesariamente tienen que hacer el uso de luz artificial.

Sin embargo, los trabajadores del primer piso nos comentaron que con la ventilación e iluminación estaban conforme, esto dependiendo de la época de año.

Trabajadores de planta

Interpretación:

En planta todos coincidieron que el tema en ventilación estaban conforme de igual manera ya que la planta en donde trabajan es un lugar de gran altura y sus techos son de material liviano, pero en temas de iluminación hay un turno en que si están inconformes ya que no es la suficiente para poder desarrollar el trabajo adecuadamente.

Resultado de la pregunta N.º 5 de la entrevista (ver anexo 10)

5.- Coméntenos ¿Si le está afectando o no el ruido exterior en su desempeño laboral? y ¿De qué manera?

Trabajadores de oficina

Interpretación:

Durante la entrevista solo uno comentó que si estaba bien con el ruido ya que su oficina se encuentra algo lejos de la planta. Pero la mayoría coincidieron que si se ven afectados por el ruido ya sea por el ruido que ocasiona las máquinas de la planta, o por los diferentes ruidos del exterior, como las bocinas de autos o camiones que mayormente transitan por la

calle. Nos comentaron también que no solo ellos están siendo afectados sino también los vecinos a los alrededores ya que varias veces manifestaron su molestia ante los ruidos ocasionados por la empresa.

Trabajadores de planta

Interpretación:

Los trabajadores en planta si tienen un comentario dividido, ya que los que trabajan en máquinas se sienten bien por el ruido, ya que ya están acostumbrados, pero los trabajadores que solo se encargan de envolver los productos, si manifestaron su incomodidad ya que el ruido no los dejaba trabajar tranquilamente y no podían trabajar con facilidad. Una de las opciones que hacían era poner música para poder trabajar cómodamente

Para la subcategoría de Elementos Arquitectónico

Resultado de la pregunta N.º 10 de la entrevista (ver anexo 15)

10.- Coméntenos si las dimensiones de los ambientes están distribuidas correctamente con el uso de cada espacio

Trabajadores de oficina

Interpretación:

En esta pregunta casi todos los trabajadores coincidieron que las dimensiones de sus lugares de trabajo estaban bien, que se sentían cómodos, pero que su única molestia era los mobiliarios que estaban en el lugar. Solo un trabajador menciona que los espacios son muy limitados ya que por momentos llegan a trabajar más personas y eso hace que el espacio se vea chico. Sin embargo, todo creen que debería de habilitar espacios para uso común, en donde puedan sentarse a almorzar, ya que todos almuerzan en sus propios escritorios.

Trabajadores de planta

Interpretación:

En donde respecta a las dimensiones de ambientes los trabajadores de planta mencionaron que con respecto a su espacio anterior antes de la pandemia, actualmente se sienten normal, pero antes se sentían cómodos ya que a raíz de la pandemia, la microempresa tuvo que disminuir sus espacios de trabajo, y ello también ha cambiado la percepción de los

ambientes en los trabajadores, también comentaron que los mobiliarios deberían de ser más amplios para la comodidad del trabajador a la hora de realizar su tarea.

Por otro lado, los trabajadores concuerdan, que necesitan un espacio complementario para poder descansar y poder pasar su rato refrigerio tranquilamente o socializar más entre ellos.

Resultado de la pregunta N.º 11 de la entrevista (ver anexo 16)

11.- Al acudir a los diferentes ambientes, danos tu opinión sobre el tamaño de las ventanas y puertas ¿Cree usted que esos tamaños interfieren en su rendimiento laboral

Trabajadores de oficina

Interpretación:

En sus espacios los trabajadores del segundo nivel nos comentaron que sí, el tamaño de sus ventanas de una u otra manera interfieren en su productividad ya que, al tener ventanas pequeñas, la temperatura del ambiente no es el adecuado, en cuanto a puertas los trabajadores confirman que, si están adecuadas para poder acceder, pero que si están muy desgastados los marcos. En cuanto a su rendimiento comentaron algunos que, si les afecta estos elementos, pero la minoría discrepa con eso.

Trabajadores de planta

Interpretación:

Los trabajadores en planta están conforme a lo que acontece ya que en planta hay pocas ventanas ya que es amplio y alto el espacio. En lo que respecta a puerta nos comentaron que debería de ser más amplia, ya que, al momento de llevar material incomoda al no poder pasar y tengan que hacer maniobras para poder pasar. Respecto a su espacio anterior también mencionaron que la ventilación e iluminación era aún mejor puesto que el ambiente era más amplio y por ende tenían mayor aprovechamiento de estas características medio ambientales.

A continuación, se muestran las interpretaciones de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizada a los trabajadores de la microempresa.

Para la subcategoría, percepción ambiental los resultados de la pregunta de encuesta (ver anexo 35), se obtuvo que los trabajadores del área de oficina perciben una inadecuada temperatura dentro de sus espacios de trabajo, mientras que los trabajadores de planta manifestaron que sienten una adecuada temperatura, en sus espacios de trabajo. En la siguiente pregunta de encuesta (ver anexo 37), se obtuvo que gran mayoría de los trabajadores de la microempresa siente medianamente ruidoso y muy ruidoso sus espacios donde realizan sus actividades.

A continuación, se muestran las interpretaciones de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizada a los trabajadores de la microempresa.

Para la subcategoría, percepción ambiental los resultados de la pregunta de encuesta (ver anexo 35), se obtuvo que los trabajadores del área de oficina perciben una inadecuada temperatura dentro de sus espacios de trabajo, mientras que los trabajadores de planta manifestaron que sienten una adecuada temperatura, en sus espacios de trabajo. En la siguiente pregunta de encuesta (ver anexo 37), se obtuvo que gran mayoría de los trabajadores de la microempresa siente medianamente ruidoso y muy ruidoso sus espacios donde realizan sus actividades.

Por otro lado, en la subcategoría elementos arquitectónicos los resultados de la pregunta de encuesta (ver anexo 39), se obtuvo que una parte de los trabajadores considera normal las dimensiones de sus espacios y la otra parte los considera inadecuada. En la siguiente pregunta de encuesta (ver anexo 41), se obtuvo como resultado que los trabajadores de oficina, es decir el 20.00% considera muy pequeños los vanos de sus espacios, los vanos de sus espacios, asimismo la gran parte de los trabajadores afirma que el tamaño de los vanos es normal.

Seguidamente, se muestran las interpretaciones de los resultados obtenidos a través de la ficha de observación N° 05 (ver anexo 43), según los resultados obtenidos en la visita a campo en cuanto a la proporción se observó que los diferentes ambientes de la microempresa cuentan con proporción regular, esto hace que los ambientes interiormente no estén dimensionados correctamente para el uso que le dan a cada ambiente, en cuanto a la simetría los espacios carecen de este elemento arquitectónico.

Por otro lado, los resultados obtenidos a través de la ficha de observación N° 06 (ver anexo 44), se observó que los vanos en el área de oficina no son las adecuadas puesto que en su mayoría son pequeñas y además no están en buenas condiciones, las puertas por ejemplo son de pequeñas secciones y eso dificulta movilizar los mobiliarios e incluso de los trabajadores, las ventanas no son las adecuadas puesto que no brindan buena ventilación e iluminación a los ambientes, mientras que en el área de planta el tamaño de los vanos es normal.

A continuación, se muestran las interpretaciones de los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas a los especialistas, para lo cual se plantearon tres preguntas de la categoría percepción sensorial y dos preguntas de la categoría condición físico-espacial de trabajo.

Tabla 04

Ficha de especialistas entrevistados (ver anexo 47).

Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3
MD. Arq. Luis Othón Villegas	MD. Arq. Marcial Diéguez Vercellino	MD. Arq. Pablo Redondo Schmitt

Nota: Elaborado por los autores.

Resultado de la pregunta N.1 de la entrevista a especialistas (ver anexo 48).

1.- ¿Como se podría aplicar la neuro arquitectura para crear o en este caso modificar espacios que de tal manera favorezcan en las diferentes percepciones del hombre?

Interpretación:

Según los respondido por el especialista, el Arq. Luis Othón Villegas comentó que en este caso es muy importante la iluminación y ventilación natural para que así mejorar los procesos del cerebro y así formar más conexiones sinápticas que son la retención de la memoria y la creatividad, otro factor importante es la vegetación, el contacto con la naturaleza, porque te da una percepción de tranquilidad y una mejor concentración. El Arq. Marcial Diéguez comentó algo parecido ya que nos dijo que en estos casos es muy importante la deprivación ambiental y la estimulación ambiental ya que nos ayudara a completar tareas con más eficiencia.

Por otro lado, el Arq. Pablo Redondo comento que no solo eso se podría aplicar sino también es muy importante realizar la observación y luego aplicarla ya que así podemos hacer una arquitectura más sensorial y por ende mejoraría la percepción del usuario.

Resultado de la pregunta N.2 de la entrevista a especialistas (ver anexo 49).

2.- Con respecto a la percepción sensorial ¿porque cree usted que estas percepciones puedan ser afectadas por la condiciones físico- espaciales de trabajo?

Interpretación:

Lo que nos comentó el Arq. Luis Othón fue de afirmarnos que cualquier reacción química que el cerebro tiene frente a la percepción del medio ambiente. Estas condiciones, se refirió como una amenaza (espacio), ya que ocasiona una reacción química en nuestro cuerpo, entonces hace que tu cuerpo reaccione a esta amenaza. Estas percepciones indican cual es la acción o comportamiento que voy a tener frente al espacio.

Lo mismo concuerda el Arq. Pablo redondo lo cual afirmo, que nuestros movimientos nos conecta con la vida y esta referido a los sentidos ya que nos ayuda a seguir sumando estímulos, por ende, tendremos un espacio más rico y saludable.

El Arq. Marcial reafirmó que estas condiciones ya sea física o ambiental, generan una actitud frente a cualquier tipo de actividad humana, pero también nos comentó que no todas las actividades pueden verse impulsadas o afectadas por el entorno o por el espacio, sino que hay otros factores que generan estos comportamientos.

Durante toda la entrevista los tres arquitectos hablaron sobre el grado de cortisol que se genera en el cuerpo al momento de entrar a un espacio con estas características, entonces a ese grado es como nosotros los arquitectos podemos generar soluciones específicas para las funciones o para las actividades que se llevan a cabo en un espacio en específico.

Resultado de la pregunta N.3 de la entrevista a especialistas (ver anexo 50).

3.- ¿Qué opina usted que algunos autores dicen que la arquitectura de hoy en día está diseñada solo para la vista, mas no toman mucha importancia a la experiencia sensorial del ser humano en el ambiente que habita?

Interpretación:

En esta pregunta todos los especialistas coincidieron en arquitectura esto se ha ido perdiendo con el avance de la tecnología, el Arquitecto Marcial Diéguez lo llamo "tecno-satisfacción", ya que esto ha hecho que el usuario solo ha estimulado unos de los sentidos que es el de la vista y dejar de lado los otros sentidos, el Arq. Luis Othón opino que los estudiante de arquitectura por la mayoría solo ve la forma, la textura, como elementos estáticos y se les olvida que no solo entra por los ojos, se nos olvida que la temperatura es importante, el sonido es importante, el olor y otros factores, él nos habló sobre la palabra *embodiments*, que se traduce como incorporación, que tiene que con como yo percibo el espacio con los sentidos, no solo con la vista sino con todo los sentidos del cuerpo.

El Arq. Pablo Redondo nos dijo que estos sentidos al no ser estimulados por el espacio, hace que los seres humanos se estén enfermando, incluso muriendo por los efectos *burnout* o lo del estrés severo en estos espacios.

Resultado de la pregunta N.4 de la entrevista a especialistas (ver anexo 51).

4.- ¿De qué manera influye los diferentes tipos de materiales, mobiliarios en la experiencia sensorial del ser humano?

Interpretación:

Según los resultados obtenidos de los especialistas sobre la influencia de los materiales y mobiliarios en la experiencia sensorial del ser humano, el Arq. Luis Othón afirma que para ello es necesario hablar de ergonomía puesto que es muy importante el movimiento y comportamiento del cuerpo en la interacción con los mobiliarios, los trabajadores al no tener una buena ergonomía sufren de diferentes enfermedades en su centro de trabajo, por otro lado el Arq. Marcial Diéguez, nos indica que los espacios que carezcan de acabados influyen directamente en la percepción del hombre y afectan directamente a los sentidos como a la sensación y emoción, también da a entender que los mobiliarios en mal estado también afecta al ser humano, por ejemplo su ergonomía y su percepción háptica.

Por otro lado, el Arq. Pablo redondo también afirma que los materiales y acabados si influyen en la experiencia sensorial del ser humano, para poder influir positivamente los espacios deben contar con lo básico, así como el orden, los mobiliarios, la ventilación, la iluminación puesto que un ambiente debe contar con una continua renovación de aire.

Resultado de la pregunta N.5 de la entrevista a especialistas (ver anexo 52).

5.- ¿Cuál cree que son las claves para diseñar un espacio de trabajo placentero, y que incentiven a la felicidad, bienestar y a la productividad de una microempresa?

Interpretación:

En base a los resultados obtenidos en la entrevista a los especialistas el Arq. Luis Othón Villegas sostiene que al momento de diseñar es muy importante tener en cuenta las diferentes percepciones, así como la percepción háptica, la propiocepción y para ello debe existir una relación entre el cuerpo y los elementos u objetos que nos rodea, también da a entender que hay que tener muy en cuenta los sentidos de la vista, las emociones, las sensaciones que va a brindar dicho espacio al hombre que lo va habitar.

Por otro lado el Arq. Marcial Diéguez señala que la clave para obtener un buen diseño es la caracterización del usuario que va habitar el espacio es decir antes de iniciar un diseño se tendría que realizar un diagnóstico del usuario, también menciona que se debe realizar una revisión de las tendencias de los distintos arquitectos que se dedican a los proyectos arquitectónicos basados a la neurociencia, también indica que es muy importante tener en cuenta la biofílica, es este caso coincide con lo que menciona el Arq. Pablo Redondo donde afirma que es muy importante incluir la biofílica en los diseños arquitectónicos ya que esto nos permitirá crear una relación entre el hombre y la naturaleza, además este aspecto nos permitirá crear espacios que brinden relajación visual, mejorar la concentración y ser más creativos al momento de realizar una tarea.

4.2 Discusión

Con respecto al objetivo general, comprender la influencia de la condición físico-espacial en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa, San Juan de Lurigancho; Los resultados nos llevan a los diferentes análisis donde los participantes afirmaron que las diferentes condiciones de los espacios de la microempresa si influyen en su percepción sensorial, puesto que al llegar a su centro de trabajo los empleados se sienten afectados por no contar con los ambientes adecuados para desarrollar sus actividades de manera productiva y satisfactoria, a diferencia su espacio anterior, los trabajadores contaban con ambientes más amplios y esto les generaba una experiencia sensorial positiva, y esto hacía que los trabajadores sean más productivos en su horario laboral, estos factores tienen relación con la teoría de la Organización

Internacional del Trabajo OIT (2020), donde menciona que es muy importante que el trabajador desarrolle sus tareas en ambientes de trabajo que brinde buenas condiciones, tanto físicas, psicológicas y sociales y solo así el trabajador podrá dar resultados positivos en cuanto a su rendimiento.

Asimismo, Sánchez, A. y Callejón, M., (2017), indicaron que a partir de los diseños arquitectónicos se puede producir experiencias que estén ligadas a la sensación y la emoción, también menciona que la arquitectura desde el punto de vista sensorial debe provocar ciertas percepciones que estén ligadas a las sensaciones, proporcionando así al usuario experiencias que vayan con la empatía para así mejorar su capacidad emocional y cognitiva dentro de un espacio.

De igual manera Cerdeño, L. y Castro, J. (2020), respaldan lo mencionando que aplicando criterios innovadores en los diseños arquitectónicos se puede mejorar considerablemente las diferentes percepciones en el ser humano y en su rendimiento. Entonces se afirma que la arquitectura tiene el poder de crear espacios arquitectónicos que pueden influir de manera satisfactoria en la percepción de las personas y en su productividad.

De igual manera el especialista Arq. Luis Othón mencionó que para mejorar estos espacios se debe de aplicar la observación y las entrevistas ya que nos interesa saber qué pasa con el usuario que lo está habitando, cuáles son sus motivaciones, de porque hace una cosa u otra. El Arq. Marcial Diéguez concuerda con lo dicho ya que sabiendo estas causas se puede diseñar o remodelar mejor los espacios teniendo en cuenta al usuario.

Respecto a los resultados del presente proyecto de investigación se presentan las discusiones específicas.

En cuanto a la discusión del objetivo específico 1, que tuvo como objetivo, Comprender la influencia del espacio de trabajo en la percepción espacial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho, 2022.

Respecto al presente objetivo específico, los resultados permitieron hallar que la funcionalidad y accesibilidad de los espacios arquitectónicos de alguna manera afectan la apreciación y sensación del ser humano en un determinado espacio, puesto que al existir espacios que no cuenten con estas características básicas hacen que la experiencia del usuario sea mala; este resultado lo respalda Sánchez, A. y Callejón, M., (2017), en su revista de investigación científica, expresaron que a partir de los diseños arquitectónicos se puede producir experiencias que estén ligadas a la sensación y la emoción, asimismo concluye que la arquitectura desde el punto de vista sensorial debe provocar ciertas percepciones que estén ligadas a las sensaciones y emociones, proporcionando así al usuario experiencias que vayan con la empatía para así mejorar su capacidad emocional y cognitiva dentro de un espacio.

Los espacios arquitectónicos de la microempresa además de estar en malas condiciones y carecer de dimensiones necesarias para sus usuarios están dañando directamente los sentidos de los trabajadores, puesto que el ser humano tiene la virtud de captar todo lo que le rodea a través de los sentidos, estos resultados nos respaldan Sánchez, A. (2020), donde indicó que el ser humano distingue el espacio a través de los sentidos del cuerpo y es por la condición natural que el espacio le brinda, asimismo esta teoría apoya Bojorque, J. y Macias, A. (2018), en su artículo llamado: "Lo que olvido Juhani Pallasmaa: Reflexiones", afirmó que para Pallasmaa la persona (usuario) es quien revierte el espacio y que el vínculo real no es la arquitectura, sino los sentidos que percibe en el ambiente exterior y el espacio arquitectónico.

Con lo mencionado se puede afirmar que los espacios que no cuentan con buena circulación y con las dimensiones adecuadas afecta la apreciación hacia el lugar además de los sentidos, por ende los espacios de trabajo influyen directamente en la percepción espacial, es decir esta percepción es tener conocimiento de la forma y el tamaño del espacio, y esta teoría los respalda Koo, A. (2017), donde indicó que la percepción espacial es la función que permite al cuerpo humano, a través de los sentidos percibir e

interpretar las experiencias con toda la data recolectada de su ambiente que lo rodea.

Esta afirmación es respaldada por el especialista el Arq. Marcial Diéguez donde, en su investigación, “Designing an environment for play in a elementary School”, indica que nosotros como arquitectos somos diseñadores de experiencias de espacios, donde la experiencia sensorial es un concepto más holístico y mucho más amplio que el espacio.

En cuanto a la discusión del objetivo específico 2, que tuvo como objetivo Comprender la influencia de la condición física en la percepción háptica de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho.

Con los resultados obtenidos se confirmó en que nosotros como seres humanos estamos acostumbrados en tener un buen rendimiento en el trabajo y dejamos de lado en cómo nos sentimos al entrar en contacto con los mobiliarios y acabados en malas condiciones, es por ello que como consecuencia tenemos accidentes o nos sentimos adoloridos por estar sentados en una silla que no es la adecuada ergonómicamente. Todo esto se debe a que no le damos importancia a estimular nuestros sentidos, en especial el tacto y nos enfocamos más producir dinero, dejando de lado nuestro bienestar. Según el Arquitecto Pallasmaa, J. (2016), nos respalda diciendo que el ser humano vive en un mundo visual y dejan de lado los otros sentidos, evitando así una conexión entre lo intangible y lo físico dentro de un espacio.

Otro autor donde nos respalda es Carménate, L; Moncada, F y Borjas, E, (2014), que mencionan que un teniendo una buena antropometría permite optimizar el desempeño laboral durante la hora de trabajo y así mejorando la calidad de vida laboral. Los dos autores concuerdan que teniendo una mejor condición física en el espacio de trabajo ayudaría a que nuestra percepción, en este caso háptica mejoraría y así poder contribuir al aumento de la productividad de cualquier entidad. Otros autores que nos respaldan son López, V. y Quispe, E. (2021), que también nos comentan que, teniendo

una buena calidad de materiales de acabados, se podrá crear o modificar espacios que realmente estimulen de manera positiva las experiencias sensoriales del ser humano.

Asimismo, Dohle, Altschuler y Ramachandran (2020) y Sánchez, A (2020), comento que todos estos factores que están relacionadas con la estimulación se logran con los sentidos, ya que esto genera en la persona una sensación consciente a la realidad la cual habita el ser humano. Por lo que invitamos al usuario trabajador a enfocarse más a estimular sus sentidos, que dejemos de lado por un momento en pensar que no nos perjudica en los materiales, mobiliarios, acabados al momento de realizar alguna actividad, porque al final nos estamos perjudicando nosotros mismos.

De igual manera el especialista Arq. Marcial Diéguez confirmó que si las condiciones físicas que no son las adecuadas, esto podría impactar hasta en el humor de la gente, o como el termino affordance que el arquitecto Luis Othón mencionó, que esta idea es lo que percibimos de un elemento físico que nos da información para tomar una decisión, que si este elemento es el adecuado, estaré sumando estímulos, y la medida en que yo ocupe todos mis sentidos en especial el tacto, voy a hacer un espacio más rico, en donde me estoy conectando con todo mi cuerpo y de ahí es en donde se provoca un vínculo con el espacio.

En cuanto a la discusión del objetivo específico 3, que tuvo como objetivo, Comprender la influencia de los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho.

Con respecto al presente objetivo según los resultados obtenidos los trabajadores de la microempresa afirmaron que su confort térmico en los diferentes espacios es precario puesto que la iluminación y ventilación son pésimas en los ambientes por la misma razón de que la proporción y dimensión de los ambientes no son los adecuados para el uso que le dan; estos factores afectan los sentidos del ser humano con respecto a lo que percibe del medio ambiente que le rodea , lo cual hace evidenciar el estado

físico y mental frente al grado de satisfacción que ofrece el espacio, este resultado apoya la teoría de Pereira, N. (2022) donde sostiene que el confort en cuanto a los factores naturales y artificiales son determinantes para brindar un estado de bienestar físico y psíquico del ser humano.

En los resultados de la ficha de observación, se obtuvo que las ventanas y puertas, no tienen las dimensiones necesarias para el uso de cada ambiente que le dan es por ello que no brindan suficiente satisfacción a los empleados de la microempresa, en este caso los ambientes que no cuentan con los vanos adecuados carecen de ventilación, iluminación y temperatura es por ello que es muy importante contar con buenas condiciones en estos factores para poder para obtener un buen nivel de confort, frente a esta idea Edwards, B. y Hyett, P. (2004), afirman que el confort ambiental comprende las condiciones de temperatura, ventilación e iluminación de un espacio, al contar con buenas condiciones estaríamos brindando bienestar y salud al ser humano que habita en un determinado espacio.

Con lo mencionado de cada autor que nos aportó sus ideas y visto en campo, se afirma en que los elementos arquitectónicos, ya sea dimensión de los espacios, vanos y la altura de techos interfieren en la percepción ambiental del usuario, ya que los trabajadores afirmaron que en sus espacios de trabajo no sienten una adecuada apreciación y eso hace que afecte su rendimiento laboral, esto lo sostiene Carménate, L; Moncada, F y Borjas, E, (2014), donde definen que las características antropométricas y proporción de los espacios son sumamente importantes ya que al contar con un diseño arquitectónico adecuado se puede aumentar el rendimiento y desempeño laboral durante la jornada laboral el trabajador y a la vez se mejoraría la calidad de vida del empleado.

V. CONCLUSIONES

Según la discusión del objetivo general, cuyo argumento principal se centró en tener un acercamiento sobre las diferentes percepciones que sienten los trabajadores a causa de la condición en la que se encuentran se concluyó, que la condición físico-espacial si tiene influencia en la percepción sensorial, puesto que los trabajadores al acudir a su centro de labores, perciben las diferentes características de su ambiente, estas características son captadas y desarrolladas por los sentidos, la cual transmite diversas sensaciones y emociones al trabajador, asimismo se concluye que las diferentes percepciones del trabajador se ve afectado dentro de su espacio de trabajo, puesto que las instalaciones de la microempresa no cuenta con espacios sensoriales.

Respecto a las discusiones de los objetivos específicos del presente proyecto de investigación se presentan las conclusiones específicas.

Con respecto al objetivo específico 1, cuyo argumento fue comprender la influencia de los espacios de trabajo en la percepción espacial del trabajador, se concluyó que la funcionalidad y el tamaño de los espacios influye en la apreciación y los sentidos, puesto que los trabajadores no sienten una buena sensación al acudir a su espacio de trabajo, ya que la zonificación ni el tamaño de los espacios son las adecuadas, esto hace que los trabajadores tengan una mal experiencia física y emocional, y a razón de ello hay momentos que sienten aburrimiento y estrés dentro las horas de la jornada de trabajo.

Con respecto al objetivo específico 2, cuyo argumento fue comprender la influencia de las condiciones físicas en la percepción háptica, se concluyó que la calidad de los materiales de acabados de los ambientes, de los mobiliarios, son componentes que tienen mayor relevancia en las percepciones sensitivas del trabajador, ya que no les permite establecer una experiencia sensorial positiva con su espacio de trabajo y como resultado hace que el rendimiento laboral disminuya, ya que

por la falta de concentración dificulta tener una conexión entre lo intangible y lo físico estando dentro de un espacio.

Con respecto al del objetivo específico 3, cuyo argumento fue comprender la influencia de los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental del trabajador, se concluyó que es fundamental el proceso de diseño arquitectónico en el rubro de oficinas y/o espacios industriales, ya que al contar con una buena distribución y proporción de los diferentes espacios se puede brindar una buena percepción al trabajador, haciendo que se sienta cómodo en dicho espacio, esto le hará sentir una buena satisfacción en ellos, donde los beneficios otorgados serán diversos.

Por otro lado es muy importante contar con vanos lo suficientemente amplios que de tal manera permitan el ingreso adecuado de iluminación y ventilación al espacio, cabe indicar que estos factores no deben producir excesos de calor, deslumbramientos u otros efectos negativos en el usuario, por lo tanto se debe tomar en cuenta las condiciones de iluminación natural, pues a través de estas características se conseguirá espacios interiores que brinden una buena sensación de bienestar y confort ambiental al usuario.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la universidad, escuela de arquitectura a abrirse al dialogo con arquitectos especializados en neurociencia aplicado a la arquitectura a través de charlas y conferencias, esto ayudara a generar más conceptos, ideas, y soluciones sobre como el espacio puede generar diversas percepciones, comportamientos desde el enfoque sensorial, asimismo se recomienda a la escuela incorporar a la malla curricular un curso que este ligado netamente a estos temas, esto ayudara a formar desde los inicios a profesionales que estén capacitados en desarrollar arquitectura sensorial para la sociedad.

Se recomienda a los arquitectos indagar más sobre el tema de la neurociencia aplicada a la arquitectura al momento de realizar un proyecto, esto ayudara a tomar en cuenta los diferentes elementos sensoriales que influyen en la percepción sensorial de la persona y también ayudara a dar mejores soluciones e ideas a la arquitectura para así crear espacios que brinden experiencias sensoriales positivas en el usuario.

Con respecto al objetivo general se recomienda a las futuras investigaciones científicas a tener en cuenta el enfoque mixto, puesto que al tener el enfoque cuantitativo, ayudara a tener un estudio más amplio y preciso en las categorías, involucrando un mayor número de participantes y así potencializar los resultados, comprendiendo la influencia de las condiciones físicas espaciales en la percepción sensorial de la persona, se recomienda profundizar el estudio de la subcategoría emergente uno (antropometría), encontrada en la sub categoría dos (condición física), que está dentro de la categoría independiente (condición físico-espacial), ya que se halló que el tema es mucho más complejo y profundizándolo permitirá dar nuevos hallazgos que se puedan dar desde al ámbito numérico ya que esta sub categoría emergente está relacionado directamente con la ergonomía la cual ayudara encontrar medidas adecuadas para los mobiliarios para brindar un buen confort al usuario.

Con respecto al objetivo específico 1 se recomienda a los futuros investigadores, tener como fuente esta investigación para nuevos proyectos enfocados a la influencia de la condición espacial de trabajo, la cual permitirá

estudiar el tema de manera más profunda y compleja sobre la interacción entre el hombre y su entorno así mejorando su percepción espacial, para ello también se recomienda hacer el uso de la plantilla de la ficha de observación usada, puesto que se encuentra detallada con los datos concisos, esto ayudara a recabar información mucho más convincente del estado situacional real del escenario de estudio. En cuanto al escenario de estudio se recomienda añadir espacios de trabajo para poder tener un mejor control en aforos, además de disminuir los mobiliarios que no están en uso para mejorar la accesibilidad y circulación dentro de los espacios de trabajo.

Con respecto al objetivo específico 2, se recomienda a las diferentes microempresas a tener en cuenta el estado de conservación de los mobiliarios, así como también de los acabados en los espacios, tener en buen estado estos factores permitirán tener espacios sensoriales y esto hará que el trabajador tenga un mejor rendimiento al momento de realizar sus actividades, asimismo gozara de una mejor sensación dentro de su espacio de trabajo. En cuanto al escenario de estudio se recomienda a organizar los mobiliarios de manera más eficiente en los ambientes de oficina y planta, esto permitirá una mejor circulación de los empleados dentro de los espacios, también se recomienda a restaurar o cambiar los mobiliarios que se encuentren el mal estado, además de desechar objetos y mobiliarios que ya no estén en uso.

Con respecto al objetivo específico 3, se recomienda a las diferentes microempresas a contar con espacios que estén bien proporcionados en función al uso y aforo que tendrá cada ambiente, asimismo se recomienda contar con el dimensionamiento de los vanos adecuados, esto permitirá contar con mayor iluminación y ventilación natural dentro de los espacios, generando comodidad en el trabajador. En cuanto al escenario de estudio se recomienda ampliar las dimensiones tanto de las puertas y ventanas, así mismo ampliar las áreas de trabajo en oficina y/o disminuir la cantidad de trabajadores por cada oficina, también se recomienda trasladar las oficinas al fondo del terreno para si disminuir el ruido de los vehículos que transitan por la vía.

REFERENCIAS

- Aceves, F., Rodríguez, M. y Contreras, C., (2018). *Percepción del medio ambiente laboral en una muestra de trabajadores del Centro Universitario de Arte Arquitectura y Diseño*. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara. <http://e-cucba.cucba.udg.mx/index.php/e-Cucba/article/view/115/111>
- Arrieta, C. y Navarro, J. (2018). *Motivación en el trabajo: viejas teorías, nuevos horizontes*. Actualidades en Psicología, vol. 22, Instituto de Investigaciones Psicológicas, San José, Costa Rica.
- Atencia, J., Balaguera J. y Cantillo, S. (2019). Satisfacción laboral y condiciones de trabajo en una empresa comercial Santa Marta. Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta.
- Barrios, D. y Ramos, G. (2013). *El Sr. humano excluido del diseño del entorno individual y social*. Universidad de Granada, España.
- Blanch, J., Sahagún, M., y Cervantes, G. (2010). Estructura factorial del cuestionario de condiciones de trabajo. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, 1 (26), 175-189. <https://doi.org/10.5093/tr2010v26n3a2>
- Bojorque, J y Macias, A (2018). Lo que olvidó Juhani Pallasmaa: Reflexiones What Juhani Pallasmaa Forgotten: Reflections. Vol. 3, edic. 23. <https://polodelconocimiento.com>
- Canales, M., Valenzuela, S. y Paravic, T. (2017). *Condiciones de trabajo de los profesionales de enfermería en Chile*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.05.004>.
- Carmenate, L., Moncada, F., Borjas, E. (2014) *Manual de medidas Antropométricas*. 1 ed., Saltra/IRET-UNA, Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8632/MANUAL%20ANTROPOMETRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Carney, M. (2018). *The many futures of Asian business groups*. Asia Pacific Journal of Management, 25. <https://doi.org/10.1007/s10490-008-9092-5>.
- Castañeda, Y., Betancur, J., Salazar, N. y Mora, A. (2017). *Bienestar Laboral y Salud Mental en las Organizaciones*. Psyconex, 9(14), 1-13.
- CEPAL/OIT (2020). *La coyuntura laboral en América Latina y el Caribe. El trabajo en tiempos de pandemia: desafíos frente a la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45557-coyuntura-laboral-america-latina-caribe-trabajo-tiempos-pandemia-desafios-frente>.
- Cerdeño, L. y Castro, J. (2020), Perspectivas innovadoras aplicadas al diseño arquitectónico sensitivo. [DOI: 10.23857/pc.v5i3.1331](https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1331)
- Costa, J. (2021). *Diseño de espacios de trabajo: la influencia de la arquitectura en la calidad de vida en el trabajo de personas con discapacidad*. Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Crisóstomo, A. B. (2021). *Espacios de trabajo: cuestión de química*. Capital Humano, 368, 106–108.
- Dohle, C., Altschuler, E. y Ramachandran, S. (2020), Multisensory Perception. (1.a.ed.). California: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812492-5.00020-6>.
- Esteban, N. (2018). Tipos de investigación. (Tesis de pregrado, Universidad Santo Domingo de Guzmán, Perú)
- Flavia, P. (2015). *Diseña como le Corbusier con los 5 puntos de la arquitectura moderna*. https://www.homify.com.ve/libros_de_ideas/283634/disena-como-le-corbusier-con-los-5-puntos-de-la-arquitectura-moderna.
- Fosado, D (2021). *Revisión conceptual de los determinantes de la habitabilidad: Una propuesta para su estudio*. Universidad Nacional. <http://revistacontrasteregional.ciisder.mx/index.php/rcr/article/view/95>

- Hernández, N. (2020). *Ambiente laboral: Implicaciones para la salud mental*. Revista Salud y Conducta Humana Vol. 7 No. 1. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
- Hernández, R., et al., (2016). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez_IntegracionCurricularTIC
- Holl, S. (2018), Cuestiones de percepción fenomenológica de la arquitectura. España. Gustavo Gili.
<https://www.casadellibro.com/libro-cuestiones-de-percepcion-fenomenologia-de-la-percepcion/9788425224058/1852182>
- Kappers, A y Bergmann, W (2013), Haptic perception. Wires Cognitive Science, (4) 357-374. <https://doi.org/10.1002/wcs.1238>
- Koo, A. (2017), Percepciones espaciales basadas en terapia de integración sensorial para el diseño de un centro de niños autistas en Trujillo.
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/11356>
- López, M. V. (2021). *Habitabilidad de la vivienda en tiempos de COVID-19 en México*. El caso de Culiacán. *Ehquidad*, (15), 77-112.
<https://www.proquest.com/docview/2542755516/447DC86F82BD4004PQ/5?accountid=37408>
- López, V. y Quispe, E. (2021), Influencia del diseño urbano arquitectónico del Vivero Forestal en la percepción sensorial de los jóvenes - Chimbote, 2021.
- Lutfi M., Dewi P., Kornelius P, Erdiyansyah y Hasanuddin, B. (2020). *The impact of social distancing policy on small and medium-sized enterprises (SMEs) in Indonesia*. *Problems and Perspectives in Management*, 18(3), 492-503.
- Millán, A., Calvanese, M., & D´Aubeterre, M. (2017). *Condiciones de trabajo, estrés laboral, dependencia universitaria y bienestar psicológico en docentes universitarios*. *Universidad Politécnica de Valencia*, 15(1), 195-218.
<https://doi.org/10.4995/redu.2017.6009>.

- Molina, D. (2020). *Identificación de los factores de riesgo psicosocial para mejorar el desempeño laboral de los trabajadores durante el periodo 2020-2021*. Quito - Ecuador.
- Múzquiz M. (2017). The sensory experience of architecture. Magazine Epoch of Science, (4). <https://oa.upm.es/47578/>
- Pallasmaa, J. (2005). *The eyes of the skin: architecture and the senses*. Chichester: Wiley Academy.
https://arts.berkeley.edu/wp-content/uploads/2016/01/Pallasmaa_The-Eyes-of-the-Skin.pdf
- Pallasmaa, J. (2016). *La mano que piensa. Sabiduría existencia y corporal en la arquitectura*. Editorial Gustavo Gili, S.L. [978-84-252-2798-1 \(digital PDF\)](https://www.ggili.com/978-84-252-2798-1)
www.ggili.com
- Reyes, W. (2018). *Condiciones espaciales, funcionales y ambientales para la propuesta arquitectónica del nuevo Terminal Pesquero del distrito Víctor Larco Herrera, Trujillo*. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo. 100-120.
- Romero, J., Mercado, A., Díaz, S., y Valle, M. (2021). *Satisfacción laboral y condiciones laborales en odontólogos de Cartagena de Indias-Colombia*. Scielo - Revista UM, 21(1), 33-55.
- Sabastizagal, I., Astete, J. y Benavides, F. (2020). *Condiciones De Trabajo, Seguridad Y Salud en La Población Económicamente Activa Y Ocupada en Áreas Urbanas Del Perú*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 37(1), 32–41. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4592>.
- Saidi, A. (2019), Architecture vs neuroscience: the interpretation of research results in neuroscience to support phenomenological issues in architecture.
- Salas, V. (2021). *El ágora y la arquitectura funcional como lugar de mercado para Bogotá DC 2021*.

- Salvador, F (2020). *Transformación de la Arquitectura desde el COVID*. Revista Científica y Arbitrada del Observatorio Territorial, Artes y Arquitectura: FINIBUS, Vol.3, Núm.6. Universidad Espíritu Santo. Facultad de Arquitectura. Guayaquil, Ecuador.
- San Martín, C. (2017). *Generalización tecnológica: efectos sobre las condiciones de trabajo y empleo*. Dialnet, 9. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-madrid/documents/article/wcms_548618.pdf
- Sanchez, A. y Callejón, M., (2017), Emoción y sensación en arquitectura como base para el diseño arquitectónico. [Emoción y sensación en arquitectura como base para el diseño arquitectónico - Dialnet \(unirioja.es\)](http://www.unirioja.es/~dialnet/emocion_y_sensacion_en_arquitectura_como_base_para_el_dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico.pdf)
- Sánchez, D., Vergara, H. (2020). *Las condiciones de trabajo y la negociación colectiva de los empleados públicos en Colombia*. Revista de Derecho, 53, 207–231.
<https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=7f9003dd-1214-42ab-9930-0a9fc352360f%40redis>
- Silva, C. (2018). Ergonomía. IDAAN repositorio. Brasil.
<http://repositorio.idaam.edu.br/jspui/bitstream/prefix/101/1/ERGONOMIA.pdf>
- Suller, C. (2018). La arquitectura sensorial de Frida Escobedo. Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/115637/memoria_44898645.pdf?sequ#:~:text=Escobedo%20trata%20de%20hacer%20proyectos,completa%20y%20no%20meramente%20visual.
- Taylor FW. (1911). *The principles of scientific management*. New York, ny: Harper & Brothers.
[http://strategy.sjsu.edu/www.stable/pdf/Taylor,%20F.%20W.%20\(1911\).%20New%20York,%20Harper%20&%20Brothers.pdf](http://strategy.sjsu.edu/www.stable/pdf/Taylor,%20F.%20W.%20(1911).%20New%20York,%20Harper%20&%20Brothers.pdf)
- Trujillo, A. (2018). *Estudio de los Requerimientos Físicos Espaciales para la Formación del artista escénico de la ESAD Virgilio Rodríguez Nache – Trujillo, 2018*. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo. 32-44.

Xochitemo, A, Pujol, I. (2021). Neuroarchitecture: Beyond a spatial sensation.
Journal Architecture & Design / Revista de Arquitectura & Diseño, 5(14),
11–18. <https://doi.org/10.35429/JAD.2021.14.5.11.18>

Yastembowsky, W (1857). Ergonomia lub eseje naukowe pracowal. Polonia.

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia

CATEGORÍA	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS PRELIMINAR
C1.PERCEPCION SENSORIAL C2. CONDICION FISICO ESPACIAL	¿Como influye las condiciones físico-espaciales en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho?	Comprender la influencia de las condiciones físico-espaciales en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho	Las condiciones físico-espaciales de trabajo influyen en la percepción sensorial del trabajador en una microempresa privada de San Juan de Lurigancho
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS PRELIMINARES ESPECÍFICOS
	¿Como influye el espacio de trabajo en la percepción espacial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho?	Comprender la influencia del espacio de trabajo en la percepción espacial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa de San Juan de Lurigancho	El espacio de trabajo influye en la percepción espacial del trabajador en una microempresa de San Juan de Lurigancho
	¿Como influye la condicion física en la percepción háptica de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho?	Comprender la influencia de la condicion física en la percepción háptica de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho	La condicion física influye en la percepción háptica de un trabajador en una microempresa en San Juan de Lurigancho
	¿Como influyen los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho?	Comprender la influencia de los elementos arquitectónicos en la percepción ambiental de un trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa en San Juan de Lurigancho	Los elementos arquitectónicos influyen en la percepción ambiental de un trabajador en una microempresa en San Juan de Lurigancho

Fuente: Elaborado por los autores.

Anexo 2

Matriz de Operacionalización

CATEGORÍA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	SUBCATEGORÍA	SUBCATEGORIA EMERGENTE	ÍNDICE	ÍNDICE	ESCALA DE MEDICIÓN
CD:PERCEPCION SENSORIAL	(Múzquiz, 2017), “La percepción sensorial, esta creada y pensada para sentir, por lo que es la capacidad de captar a través de los sentidos las señales exteriores, así mismo, hace que las emociones interactúen con lo construido, dando paso a la imaginación de todos los sentidos”.	Holl (2018) Indica que la percepción sensorial se describe como una experiencia dinámica, donde esta se fusiona con el espacio y las diversas facetas de la percepción (espacial, háptica y ambiental), considerados como estados subjetivos y elementos participativos que conforman la percepción sensorial completa.	Percepción Espacial	Apreciación	Sensación	Emoción	NOMINAL
				Sentidos	Vista	Olfato	NOMINAL
			Percepción Háptica	Tacto	Humedad	Materiales	NOMINAL
				Propiocepción	Textura	Tacto	NOMINAL
			Percepción Ambiental	Térmico	Luz natural	Ventilación Natural	NOMINAL
				Acústico	Ruido	Auditivo	NOMINAL
CI:CONDICIÓN FISICO-ESPACIAL	(Gil S., 2012). Las condiciones físicos – espaciales es el análisis de elementos naturales, morfológicos y transitorios que están en relación con las actividades que se realizan en un determinado espacio (p.121)	Sabastizagal, I., Astete, J., Benavides, F. (2020) nos menciona que en el desarrollo de su labor, los trabajadores se exponen a condiciones que afectan su salud, [...]. Dichas condiciones involucran las características del espacio de trabajo, la condición física y en especial las características de los elementos arquitectónicos. (p.33)	Espacio de Trabajo	Funcionalidad	Accesibilidad	Circulación	NOMINAL
				Aforo	Espacio reducido	Aglomeración	NOMINAL
			Condición física	Antropometría	Mobiliario	Distribución	NOMINAL
				Materialidad	Revestimiento	Acabados	NOMINAL
			Elementos Arquitectónicos	Elemento de Diseño	Simetría	Proporción	NOMINAL
				Elemento Sustentados	Techos	Vanos	NOMINAL

Fuente: Elaborado por los autores

Anexo 3

Tabla de técnicas de recolección de datos

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		
Técnicas	Instrumentos	Materiales
Encuesta	Ficha de encuesta	Lápiz, Papel, Lapicero
Observación	Ficha de Observación	Lapicero, Lápiz y Papel
Entrevista	Ficha de Entrevista	Lápiz, Papel, Lapicero

Nota. Elaborado por los autores.

Anexo 4

Ficha de entrevista para trabajadores

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	SUBCATEGORIA EMERGENTE	INSTRUMENTOS
PERCEPCION SENSORIAL	PERCEPCION ESPACIAL	APRECIACION	Comentenos ¿Cual es su apreciacion y sensacion al llegar hacia el lugar de su area de trabajo?
		SENTIDOS	Comentenos ¿De que manera podria afectar su rendimiento los colores de los ambientes en donde esta trabajando?
	PERCEPCION HAPTICA	TACTO	Expliquenos ¿Que sensacion tiene al entrar en contacto con los objetos y/o mobiliarios de su espacio de trabajo?
	PERCEPCION AMBIENTAL	TERMICO	Desde su punto de vista que nos podria contar sobre la ventilacion e iluminacion en su espacio de trabajo
		ACUSTICO	Comentenos ¿Si le esta afectando o no el ruido exterior en su desempeño laboral? y ¿De que manera?
CONDICION FISICO-AMBIENTAL DE TRABAJO	ESPACIO DE TRABAJO	FUNCIONALIDAD	¿Puede usted trasladarse de un ambiente a otro sin dificultad y libremente? Si/No por qué.?
		AFORO	¿Cuantas personas trabajan en su espacio de trabajo? ¿Cree que pueden llegar a trabajar mas personas a ese mismo espacio de trabajo?
	CONDICION FISICA	ANTROPOMETRIA	Comentenos, si la cantidad y/o ubicacion de sus mobiliarios estan correctamente distribuidos o los dificulta para su correcta circulacion en su espacio de trabajo
		MATERIALIDAD	Al visitar su centro de trabajo hemos observado los diferentes acabados en sus ambientes ¿cree usted que estos acabados le ayuda en su rendimiento de sus labores?
	ELEMENTOS ARQUITECTONICOS	ELEMENTOS DE DISEÑO	Comentenos si las dimensiones de los ambientes estan distribuidas correctamente con el uso de cada espacio
		ELEMENTOS SUSTENTADOS	Al acudir a los diferentes ambientes, danos tu opinion sobre el tamaño de las ventanas y puertas ¿Cree usted que esos tamaños interfieren en su rendimiento laboral

Anexo 5

Ficha de encuesta para trabajadores

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	SUBCATEGORIA EMERGENTE	INSTRUMENTOS
PERCEPCION SENSORIAL	PERCEPCION ESPACIAL	APRECIACION	¿Como se siente al llegar hacia el lugar de su area de trabajo?
		SENTIDOS	¿Esta de acuerdo que los colores de los ambientes donde trabaja interfieren en su rendimiento laboral?
	PERCEPCION HAPTICA	TACTO	¿El contacto con los materiales y texturas de los acabados y mobiliarios, le generan incomodidad e interfieren en su rendimiento laboral?
	PERCEPCION AMBIENTAL	TERMICO	¿Con respecto a la ventilacion e iluminacion de su area de trabajo, ud considera que es?
		ACUSTICO	¿Con respecto al ruido presente en su area de trabajo, ud considera que es?
CONDICION FISICO-ESPACIAL DE TRABAJO	ESPACIO DE TRABAJO	FUNCIONALIDAD	¿Cree que hay una circulación limpia a todas las areas que la microempresa ofrece?
		AFORO	¿Considera adecuada la capacidad (Aforo) en los ambientes de su local de trabajo?
	CONDICION FISICA	ANTROPOMETRIA	¿Considera adecuado la ubicacion de sus mobiliarios para su correcta circulacion en su espacio de trabajo?
		MATERIALIDAD	¿La materialidad empleada en muros, pisos, mobiliarios interfieren en su percepcion y rendimiento laboral ?
	ELEMENTOS ARQUITECTONICOS	ELEMENTOS DE DISEÑO	¿como considera las dimensiones de su espacio de trabajo ?
		ELEMENTOS SUSTENTADOS	¿El tamaño de las ventanas y puertas en los diferentes ambientes son?

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 6

Desarrollo de entrevistas pregunta N. 01

1.- Coméntenos ¿Cuál es su apreciación y sensación al llegar hacia el lugar de su área de trabajo?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Al llegar aquí, hay demasiado polvo, pues el ambiente es de polvadera, provocando que los mobiliarios y uno mismo estén empolvados muy rápido.
Trabajador 2 Edad:26	Considero que es un ambiente agradable, aprecio el lugar, porque queda cerca de domicilio y la sensación que siento es que me distrae porque me parece fácil las tareas a realizar.
Trabajador 3 Edad:57	Mi apreciación es que el ambiente donde trabajo esta desordenado además hay polvo, y debería cambiarse el color de las paredes para así mejorar la sensación y la emoción al entrar al ambiente.
Trabajador 4 Edad:72	Al llegar a mi área de trabajo me encuentro con un ambiente regular ya que esta colindante a la calle hay polvadera y también ruido de los carros.
Trabajador 5 Edad:57	En la oficina donde trabajo como que me siento un poco aburrido ya que hay ruido y polvadera además el ambiente donde trabajo no ayudo mucho.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Yo trabajo en la planta y cuando llego a trabajar tengo la sensación de no querer a mi 100% ya que mi lugar esta cochina y a veces n tengo tiempo para limpiar porque osino me atraso en el trabajo.
Trabajador 7 Edad:81	Yo ya trabajo hace años aquí así que ya estoy acostumbrado a la zona de trabajo, pero cuando comencé a trabajar si se me complico un poco ya que no estaba acostumbrado a trabajar en este rublo.
Trabajador 8 Edad:34	Me siento un poco abrumado por el lugar ya que no es tan limpio, pero se entiende por el tipo de trabajo.
Trabajador 9 Edad:48	Al llegar todo tranquilo se siente bien, pero después si uno es nuevo se siente aburrido porque ves todo igual, pero es lo que hay.
Trabajador 10 Edad:22	Cuando llego a trabajar me siento un poco cansado de ver lo mismo siempre no y eso no da ganas a veces de trabajar o de estar de mal humor a veces
Trabajador 11 Edad:29	Al llegar no me siento tan tranquilo, tan cómodo ya que por el trabajo el ambiente este cochino y no es muy alentador ver eso cada mañana al llegar.
Trabajador 12 Edad:31	Bueno aquí en el trabajo se tiene una sensación de trabajar a full porque osino no pagan pues no, otra sensación es de presión por hacer las cosas.
Trabajador 13 Edad:22	La mayor sensación de comenzar el día es de presión por hacer las cosas rápidas ya que aquí tienes que avanzar según la máquina de producción.
Trabajador 14 Edad:29	Bueno al llegar me siento tranquilo, pero ya durante el día me siento cansado, sofocado ya que siempre ando en el mismo lugar y no hay en donde se pueda descansar.
Trabajador 15 Edad:68	En la planta donde realizo mis labores mi sensación es regular, porque hay un espacio amplio pero algunas cosas están de manera desordenada.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 7

Desarrollo de entrevistas pregunta N. 2

2.- Coméntenos ¿De qué manera podría afectar su rendimiento los colores de los ambientes en donde está trabajando?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Afecta en mucho, pue el color de un ambiente de oficina puede relajar o estresar mentalmente.
Trabajador 2 Edad:26	Soy indiferente a ello y no lo considero importante, ya que me enfoco en el ambiente laboral.
Trabajador 3 Edad:57	El color ya está desvanecido y debería cambiarse, aparte el color debería cambiarse cada cierto tiempo ya que el mismo color todo el tiempo canso y aburre, debería renovarse ya para así gozar de una mejor vibra y ser más productivo.
Trabajador 4 Edad:72	Los colores son un descanso para vista por eso al no contar con ambientes que estén bien coloreados podría causarme estrés y cansancio.
Trabajador 5 Edad:57	En este caso el color con el que está pintado mi espacio de trabajo ya está desgastado o descolorado, y eso de una u otra manera me afecta ya que percibo cansancio porque los colores son un descanso para la vista.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Bueno en mi aquí en planta como podrá ver las paredes no están tarrajeadas, los ladrillos están sucios por el trabajo y bueno por momentos si molesta un poco, pero es lo que hay.
Trabajador 7 Edad:81	Yo creo ayudaría mucho aquí, por que como vera aquí es un color monótono y eso como que aburre en algún momento.
Trabajador 8 Edad:34	Pienso que en donde trabajo los colores son escasos ya que no hay muros pintados o algo parecido
Trabajador 9 Edad:48	Si me afecta algunas veces y hace que me sienta estresado por algunos momentos y no puedo hacer bien mi trabajo por todo el estrés.
Trabajador 10 Edad:22	Como le comenté a veces cuando estoy aquí me pongo un poco de mal humor o ya que es aburrido, pero bueno uno lo tiene que hacer no queda de otra.
Trabajador 11 Edad:29	Aquí no hay muchos colores llamativos así que aquí la gente ya está acostumbrada a este ambiente con lo que hay, pero si mejoraría seria satisfactorio para todos.
Trabajador 12 Edad:31	Aquí los muros no están pintados, ni tarrajeados entonces la sensación es la misma siempre y hay momentos en que si no se puede trabajar bien.
Trabajador 13 Edad:22	En donde estoy los colores son escasos más están las maquinas que tienen un color como oxidado así, y bueno ahí estoy todo el día y si a veces no es fácil estar ahí todo rato.
Trabajador 14 Edad:29	Como podrás ver aquí los colores que más se ve donde las maderas no, y parece mentira, pero eso como que cansa ya, pero bueno tenemos que trabajar así nomás.
Trabajador 15 Edad:68	En realidad, en la planta los muros nos están coloreados solo son de ladrillo y ya se ven desgastados y esto a veces hace que el rendimiento en mis labores sea por debajo de lo normal.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 8

Desarrollo de entrevistas pregunta N. 03

3.- Explíquenos ¿Que sensación tiene al entrar en contacto con los objetos y/o mobiliarios de su espacio de trabajo?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Bueno, un mobiliario con características modernas ayuda mucho, pues refleja que el trabajo es más rápido y versátil. Un mobiliario moderno también indica que la empresa desea mejorar y superarse y lo mismo hacia su personal
Trabajador 2 Edad:26	Sensación de obligación para realizar las tareas asignadas y de responsabilidad para cuidar las cosas ya que algunos de nuestros mobiliarios no son tan modernos o son frágiles.
Trabajador 3 Edad:57	Lamentablemente en mi ambiente de trabajo tenemos mobiliarios ya muy antiguos y además tienen vidrios y eso de todas maneras me afecta ya que debo tener cuidado porque podría lastimarme al entrar en contacto.
Trabajador 4 Edad:72	Los mobiliarios existentes no están en muy buen estado a veces nos puede causar daños ya que los escritorios cuentan también con un tipo de vidrio, en cuanto a los objetos no están muy desgastados es por ello que me causa tranquilidad
Trabajador 5 Edad:57	Los mobiliarios de mi ambiente de trabajo no están muy desgastados, pero sin embargo la existencia de vidrios en los mobiliarios puede causarme daño, los objetos todavía están en buen estado por ese lado no hay problema hay buena sensación.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Los mobiliarios de mi ambiente de trabajo más que nada las mesas si están un poco viejas a veces se encuentra astillas, eso nos puede afectar, pero eso trabajamos con cuidado a veces.
Trabajador 7 Edad:81	Aquí la mayoría de nosotros usamos guantes para manipular los objetos o las maquinarias así que no puedo explicar mucho, pero creo que si no usaríamos guantes si nos incomodaría los muebles.
Trabajador 8 Edad:34	Mayormente es incómodo ya que las sillas no son tan cómodas y las mesas están viejas y desgastadas por el tiempo.
Trabajador 9 Edad:48	Ya nos estamos acostumbrando a estos espacios y al tener todos los muebles juntos, a veces tenemos cuidado al tocar cada objeto ya que algunos son frágiles.
Trabajador 10 Edad:22	En mis actividades de trabajo utilizo guantes así que no tengo un contacto real con los equipos ya que son muy peligrosos.
Trabajador 11 Edad:29	La verdad un poco incomodo ya que las cosas que usamos algunos esta desgastado y uno lo tiene que usar con cuidado, o los mobiliarios no son tan cómodos para el trabajo.
Trabajador 12 Edad:31	Yo me encargo de empaquetar los productos así que tengo más contacto con todo y a veces se me olvidan donde están las cosas ya que lo dejan en lugares diferentes y es incómodo y me distraigo.
Trabajador 13 Edad:22	Yo siempre usos guantes para manipular las herramientas, las maquinas, casi nunca tengo contacto directo ya que sería peligroso.
Trabajador 14 Edad:29	Siempre con cuidado porque lo que producimos es algo frágil así que siempre somos cuidadosos, por las mesas igual bien cuidadoso ya que a algunos compañeros se les metió una astilla y eso por el estado de las mesas.
Trabajador 15 Edad:68	Si bien es cierto los mobiliarios están un poco desgastados son cómodos ya que son de regular tamaño y eso hace que realicemos nuestras actividades cómodamente.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 9

Desarrollo de entrevistas pregunta N. °4

4.- Desde su punto de vista que nos podría contar sobre la ventilación e iluminación en su espacio de trabajo	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	La iluminación de aquí es muy tenue, y por tal motivo afecta a la vista. Se necesitaría máquina de calefacción y lo de ventilación de acuerdo a la época del clima.
Trabajador 2 Edad:26	En lo particular me quedo conforme con la ventilación e iluminación, porque la oficina está separada de la planta.
Trabajador 3 Edad:57	Lamentablemente en mi ambiente de trabajo tenemos mobiliarios ya muy antiguos y además tienen vidrios y eso de todas maneras me afecta ya que debo tener cuidado porque podría lastimarme al entrar en contacto.
Trabajador 4 Edad:72	Mi espacio de trabajo cuenta con buena ventilación si bien es cierto las ventanas son pequeñas, pero me brinda suficiente iluminación, en cuanto a la ventilación varía de acuerdo a la estación, en invierno es abrigado puesto que cuenta con pequeñas ventanas, pero en verano si se siente demasiado calor.
Trabajador 5 Edad:57	Mi ambiente de trabajo cuenta con buena ventilación puesto que tiene ventanas de regular tamaño en cuando a la iluminación también hay regular ingreso de luz natural, pero en época de invierno si tenemos que prender los focos ya que mayormente se encuentra nublado.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Para mi está bien ya que aquí el ambiente es alto y libre no, aunque en la noche si es un poco molesto.
Trabajador 7 Edad:81	En mi espacio es fresco ya que algunas maquinarias botan mucho calor entonces es fresco, pero durante la noche a veces es muy frio ya que no hay que nos cubran, solo en algunos sectores.
Trabajador 8 Edad:34	Acá como es un lugar amplio hay buena ventilación, pero el olor de las máquinas es fastidioso y más por lo que estamos cerca la producción
Trabajador 9 Edad:48	Como no hay techos firmes aquí, estamos expuestos al cambio de clima así que cuando en verano es algo molesto y en el invierno si el frio a veces hace que nos enfermemos
Trabajador 10 Edad:22	Aquí lo que más fastidia es la iluminación ya que a veces trabajo en el otro turno, con la ventilación estoy conforme ya que aquí es un lugar amplio y alto.
Trabajador 11 Edad:29	En mi turno usamos focos de color amarillo y a veces nos afecta un poco al ojo, ya que son fuertes las luces.
Trabajador 12 Edad:31	Mi área de trabajo está cerca de la puerta de entrada y salida de la planta, así que aire fluye constantemente, no tengo problema con eso.
Trabajador 13 Edad:22	Bueno en donde estoy es muy caliente la temperatura así que estar en un lugar alto es favorable, pero a veces con el mismo calor del ambiente es fastidioso trabajar, pero no hay de otra.
Trabajador 14 Edad:29	La ventilación aquí está bien hay buena temperatura, pero con la luz si es fregado más cuando me toca en el otro turno ahí si la luchamos ya que la luz no es tan fuerte.
Trabajador 15 Edad:68	El local cuenta con buena ventilación e iluminación ya que es libre y no tiene muro alguno de división además el techo también es liviano y eso hace que ingrese suficiente iluminación.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 10

Desarrollo de entrevistas pregunta N. 5

5.- Coméntenos ¿Si le está afectando o no el ruido exterior en su desempeño laboral? y ¿De qué manera?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	En el exterior y alrededor hay muchos ruidos por el transporte y automóviles que pasan por la puerta de la empresa. También empresas de los costados que hacen ruidos con sus máquinas y de una u otra manera me desconcentra un poco.
Trabajador 2 Edad:26	Como mencione anteriormente la oficina donde realizo mis obligaciones queda apartado de la planta, además es tolerante los sonidos generados del exterior entonces no me afecta mucho a mi rendimiento.
Trabajador 3 Edad:57	El ruido aquí es fuerte y más aún hace un tiempo la pista principal está en mantenimiento y eso ha hecho que los carros de transporte público y carros de carga pasen por esta calle y eso genera bastante ruido y además causa vibraciones y eso afecta la gravemente la salud y la concentración.
Trabajador 4 Edad:72	El ruido del exterior e interior de todas maneras afectan, ya que el exterior pasa carros grandes y en cuanto al interior las maquinas hacen mucho ruido y de una u otra manera afectan mi concentración y tranquilidad.
Trabajador 5 Edad:57	El ruido si afecta mi concentración en el trabajo no solo por los vehículos de transitan la calle sino también por las maquinas del área de planta y eso hace que se pierda la concentración y además genera cansancio en el trabajo.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Aquí el ruido por las maquinas es lo habitual así que ya estoy acostumbrado a trabajar así.
Trabajador 7 Edad:81	El ruido para mi es lo normal ya uno está acostumbrado, más les afectan a los que trabajan en oficinas.
Trabajador 8 Edad:34	Es fastidioso por momentos ya que yo a veces estoy en las envolturas de los productos entonces el sonido de las maquinas es molesto, por eso a veces pongo música para la distracción.
Trabajador 9 Edad:48	Por ratos sí, por el ruido de las máquinas y eso como que nos desconcentra un poco a las personas que no usamos EPP.
Trabajador 10 Edad:22	El ruido exterior aquí no se afecta mucho, más afecta los ruidos de las máquinas, pero ya uno está acostumbrado.
Trabajador 11 Edad:29	Acá el mayor ruido es de las maquinas así que no es molesto porque estamos acostumbrados, pero los de la oficina si es un poco incomodo.
Trabajador 12 Edad:31	El ruido si me afecta un poco al trabajar ya que me desconcentra un poco así que con los compañeros ponemos música para estar más tranquilos.
Trabajador 13 Edad:22	El mayor ruido es de las máquinas y si afecta algo a mis oídos, pero ya estoy acostumbrado a estar así.
Trabajador 14 Edad:29	El mayor ruido es de las máquinas, pero ya estoy acostumbrado al sonido así que normal, a los que más les afectan son a los que están en la oficina.
Trabajador 15 Edad:68	El ruido exterior si afecta ya que por la calle pasan carros grandes y además los lotes vecinos también se dedican al negocio industrial y tienen máquinas que generan bastante bulla.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 11

Desarrollo de entrevistas pregunta N.º 6

6.- ¿Puede usted trasladarse de un ambiente a otro sin dificultad y libremente? Si/No por qué.?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Si me puedo trasladar fácil y libremente, pues no hay restricciones.
Trabajador 2 Edad:26	Si, cuento con la facilidad de hacerlo y no tengo problemas al realizarlo, las otras oficinas están cercanas y de fácil acceso.
Trabajador 3 Edad:57	Si me puedo trasladar con tranquilidad y adecuadamente puesto que las oficinas cuentan con solo dos niveles y eso hace que me traslade con comodidad.
Trabajador 4 Edad:72	Si me puedo trasladar ya que de ambiente a ambiente no hay mucha distancia, pero si en las escaleras un poco dificulta porque los contrapasos son muy altos.
Trabajador 5 Edad:57	En mi caso si me puedo movilizar tranquilamente ya que la oficina donde trabajo está en el primer nivel y no hay ningún problema.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Aquí en planta se puede trasladar, pero con cuidado porque no sabes si vas a golpear alguna maquina o romper algo.
Trabajador 7 Edad:81	Si, porque aquí como ya le comenté es libre, entonces se puede uno ir de aquí para allá, pero no es lo habitual ya que aquí cada uno está centrado en su trabajo.
Trabajador 8 Edad:34	A veces si y a veces no ya que, cuando hay mucha producción los equipos están desordenados y no se puede transitar dentro de la planta.
Trabajador 9 Edad:48	Si, bueno yo estoy cerca a la salida de la planta así que normal, no tengo necesidad de ir a otros ambientes del taller.
Trabajador 10 Edad:22	Aquí en el taller es un poco complicado por las cosas que uno tiene aquí, pero acá como cada trabajador tiene sus responsabilidades es poco común que estemos de haya para acá.
Trabajador 11 Edad:29	Si normal, transito con tranquilidad, solo que hay fechas en donde estamos ajustados con trabajo y ahí si es complicado caminar ya que estamos llenos.
Trabajador 12 Edad:31	Aunque no camino mucho por la planta, si normal si se puede
Trabajador 13 Edad:22	Si normal pero no lo hago ya que mi tarea aquí no me lo permite, tengo que estar aquí, pero si normal no tengo problemas con eso.
Trabajador 14 Edad:29	A veces si y a veces no porque hay algunas fechas en donde estamos ajustados de trabajo y todo está lleno así que caminar por aquí es un poco difícil, hay que andar con cuidado.
Trabajador 15 Edad:68	En el espacio de la planta si puedo circular normalmente y a los espacios de la oficina también puesto que el local y pasadizos son amplios

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 12

Desarrollo de entrevistas pregunta N.º 7

7.- ¿Cuántas personas trabajan en su espacio de trabajo? ¿Cree que pueden llegar a trabajar más personas a ese mismo espacio de trabajo?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Trabajamos 2 personas. No está bien, muchas personas saturan mucho pues el espacio es pequeño.
Trabajador 2 Edad:26	Trabajamos 2 personas. No creo que puedan trabajar más personas, ya que la oficina solo contamos con dos escritorios y además el espacio no es tan grande para más personal.
Trabajador 3 Edad:57	En mi espacio de trabajo solo trabajamos dos personas, si bien es cierto hay cuatro escritorios hay días que vienen los trabajadores de las otras oficinas a apoyar, pero dentro de lo que cabe casi somos dos personas nada más que estamos continuo en esta oficina, y yo creo que también agregar ya seria molesto ya que el espacio no es muy grande.
Trabajador 4 Edad:72	Trabajamos 3 personas y yo creo que es suficiente para el tamaño de espacio que tenemos, ya que contamos con varios mobiliarios y aumentar más personas me dificultaría circular en mi espacio de trabajo.
Trabajador 5 Edad:57	Mi ambiente de trabajo solo trabajo yo y por el tamaño que tiene ya no hay espacio para otro trabajador puesto que hay estantes y libreros donde se guardan los documentos.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Somos varios en mi turno somos como 8 maso menos, y si, si pueden llegar más ya que el espacio grande.
Trabajador 7 Edad:81	Aquí como 9 en este turno así que es cómodo, pero antes trabajábamos todos al mismo tiempo y si era complicado.
Trabajador 8 Edad:34	En toda la planta somos 9, pero en nuestra zona en donde envolvemos el producto somos 3 y si en un caso llegan más seria complicado ya que la mesa es pequeña para tanta gente.
Trabajador 9 Edad:48	Creo que ya somos los suficientes aquí por eso que hay dos turnos, pero si sería complicado si trabajamos todos ya que el espacio aquí es limitado.
Trabajador 10 Edad:22	Todos somos 9 acá en planta, en este turno y si los muchachos nos sentimos bien y si llegaran todos a trabajar sería difícil.
Trabajador 11 Edad:29	Somos 9 acá en planta, en mi turno el trabajo es más tranquilo así normal si llega más personas normales.
Trabajador 12 Edad:31	En mi zona somos 4 trabajando en lo que es envoltura de productos y tenemos solo una mesa si ya es un poco incomodo trabajar todos, imagínate si vienen mas no creo que podamos trabajar tranquilos y cómodos
Trabajador 13 Edad:22	en toda la planta en este turno somos 9 pero en mi labor solo estoy yo y si llegan a trabajar más en este turno seria complicado hacer nuestras tareas libremente.
Trabajador 14 Edad:29	Aquí somos 9 y todos tienen una labor diferente por eso los ambientes para lo que están divididos lo veo bien, y si llegan normal nos podemos acomodar, pero sería incomodo estando todos a la vez.
Trabajador 15 Edad:68	En el área de planta trabajamos 9 personas por cada horario en turno mañana y noche, si pueden trabajar más personas hay suficiente espacio.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 13

Desarrollo de entrevistas pregunta N.º 8

8.- Coméntenos ¿si la cantidad y/o ubicación de sus mobiliarios están correctamente distribuidos o los dificulta para su correcta circulación en su espacio de trabajo?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Bueno, sí está bien distribuido, además que aquí rotamos los mobiliarios constantemente.
Trabajador 2 Edad:26	Si, están ubicados correctamente acorde de lo necesitado, organizado para no obstruir el pase.
Trabajador 3 Edad:57	En esta oficina solo trabajamos dos personas sin embargo hay cuatro escritorios y eso dificulta con la correcta circulación los más ideal sería quitar esos mobiliarios, ya que ocupan mucho espacio.
Trabajador 4 Edad:72	Para el tamaño de espacio que tenemos yo creo que tenemos muchos mobiliarios y además no están muy bien acomodados y eso hace que el ambiente se sienta lleno.
Trabajador 5 Edad:57	Los estantes y los libreros creo que deberían ubicarse u ordenar mejor de tal manera que no ocupe mucho espacio nen la oficina ahora como están ubicados hay un poco de dificultad para la circulación.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Por momentos si ya que al trabajar tengo todo a la mano, pero hay momentos en que tengo que usar otros artefactos y los tengo lejos, eso afecta un poco estar parándose a cada momento
Trabajador 7 Edad:81	Hay zonas en donde están bien y otras por ejemplo cerca de las maquinas en donde poco a poco fueron aumentando y todo se fue acumulando en donde no se puede transitar.
Trabajador 8 Edad:34	Con la cantidad estamos bien, pero con la ubicación es molesto ya que nos interrumpe el paso en algunos casos.
Trabajador 9 Edad:48	Con los que tenemos estamos bien y creo que está al alcance para poder utilizarlo así que no tengo muchos problemas con eso.
Trabajador 10 Edad:22	Estoy conforme con los mobiliarios, están los necesario para el trabajo, la ubicación de los mobiliarios si debería de ver modificaciones ya que no deja de caminar por los ambientes.
Trabajador 11 Edad:29	Acá con la ubicación de los mobiliarios es complicado a veces cambiar por ahí, aunque no siempre es necesario ya que somos pocos que utilizan estas máquinas de trabajo.
Trabajador 12 Edad:31	Como le comenté anteriormente algunas cosas están en donde no deberían y eso atrasa durante las actividades que incluso a veces nos pone de mal humor al no encontrar lo que queremos usar.
Trabajador 13 Edad:22	Estoy bien solo que paro mucho tiempo de pie, no tengo una silla donde descansar, pero todo bien porque es lo que pide el trabajo, es incómodo, pero bueno es lo que hay.
Trabajador 14 Edad:29	Estoy bien solo que paro mucho tiempo de pie, no tengo una silla donde descansar, pero todo bien porque es lo que pide el trabajo, es incómodo, pero bueno es lo que hay.
Trabajador 15 Edad:68	Para la cantidad de trabajadores que estamos aquí si hay suficientes mobiliarios y están bien distribuidos porque hay espacio suficiente.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 14

Desarrollo de entrevistas pregunta N.º 9

9.- Al visitar su centro de trabajo hemos observado los diferentes acabados en sus ambientes ¿cree usted que estos acabados le ayudan en su rendimiento de sus labores?	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	Bueno se necesita un piso nuevo, pues el actual está muy desgastado, en mi caso no me afecta mucho a mi rendimiento.
Trabajador 2 Edad:26	En lo particular más allá de los acabados considero siempre el orden y limpieza del lugar.
Trabajador 3 Edad:57	En este caso este espacio donde estoy trabajando el acabado del piso es de cemento nada más y eso hace que la tierra y el polvo se junte rápido, generando así el polvo y eso hace que el ambiente se vuelva aburrido y desordenado.
Trabajador 4 Edad:72	Los diferentes acabados no me ayudan a rendir más en mi trabajo puesto que hay materiales que ya están desgastados y además los colores de las paredes ya se han despintado y eso no me ayuda en mi trabajo por el contrario me afecta.
Trabajador 5 Edad:57	Los acabados en mi espacio de trabajo ya están deteriorados tanto en paredes y en pisos y eso de alguna manera dificulta y afecta en mi rendimiento a la hora de realizar mis actividades.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Creo que si porque siento que si estoy en un lugar más ordenado y limpio trabajaría mejor.
Trabajador 7 Edad:81	Es molesto estar en un lugar un poco cochino pero bueno, es por el mismo trabajo y acá la mayoría ya está acostumbrada.
Trabajador 8 Edad:34	Los acabados en mi opinión no me afectan mucho, pero en algunos casos es estresante estar en un lugar en donde se ve lo mismo todos los días.
Trabajador 9 Edad:48	Si no son tan buenos, falta limpieza y orden, pero con el trabajo a veces no hay tiempo para hacerlo así que trabajamos con lo que tenemos.
Trabajador 10 Edad:22	Con lo que tenemos aquí yo que soy joven me incomoda un poco no, entonces eso hace que baje un poco en mi trabajo.
Trabajador 11 Edad:29	Si los acabados son importantes, aunque acá los muros están en cochinos no, siempre se ha querido limpiarlo, pero es complicado por los tiempos.
Trabajador 12 Edad:31	Estos acabados de ahora que tiene el lugar no me ayudan mucho, pero bueno uno tiene que trabajar con lo que tiene.
Trabajador 13 Edad:22	Como esta ahora no, porque a veces no me siento bien estar ahí todo el día ya sea por el calor.
Trabajador 14 Edad:29	En este lado de la planta si es un poco fregado ya que los muros por aquí están sin tarrapear y cochinos, pero es parte del trabajo y bueno así nomás se tiene que trabajar.
Trabajador 15 Edad:68	Los acabados actualmente no están en muy buen estado y esto si nos afecta en el rendimiento del trabajo.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 15

Desarrollo de entrevistas pregunta N.º 10

10.- Coméntenos si las dimensiones de los ambientes están distribuidas correctamente con el uso de cada espacio	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	En mi caso si están bien las dimensiones, me siento cómodo durante mi hora de trabajo.
Trabajador 2 Edad:26	Me parece ubicado correctamente en cada espacio, me siento bien durante el trabajo estando todo cerca.
Trabajador 3 Edad:57	El tamaño de las oficinas a mi parecer están regular ya que cuentan con buena altura excepto que en algunas oficinas hay muchos mobiliarios y eso hacen reducir al espacio, pero en lo general los tamaños de los espacios si son los adecuados, a la comparación de las oficinas de otras empresas que conozco están en peores condiciones, actualmente a raíz de la pandemia debemos contar con ambientes más amplios.
Trabajador 4 Edad:72	No están bien dimensionados son muy limitados los espacios ya que en un mismo ambiente trabajamos más de dos personas y eso hace que los espacios sean muy pequeños.
Trabajador 5 Edad:57	Las diferentes oficinas a mi parecer están bien dimensionadas ya que cuentan con regular altura y tamaño en área para la cantidad de trabajadores que laboran en cada ambiente.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	En mi ambiente hablando del espacio en general si creo que sí, ya que es muy amplio.
Trabajador 7 Edad:81	Acá en planta es cómodo con el espacio, ero antes estuve en oficina y ahí es la cosa, el lugar es muy chico para lo que trabajábamos ahí que éramos muchos en la oficina.
Trabajador 8 Edad:34	En mi opinión el espacio en donde estamos es amplio, pero en las oficinas, yo que he estado ahí un par de veces es pequeño para las cosas personas que están ahí.
Trabajador 9 Edad:48	En planta sí, pero creo que nos falta un espacio más amplio en donde nos podamos descansar por un momento.
Trabajador 10 Edad:22	Aquí si normal solo que en el lugar en donde almorzamos es muy chico, debería ser un poco más grande para todos.
Trabajador 11 Edad:29	En la planta si estamos bien, pero en las oficinas no, son muy pequeñas y no hay espacios para nosotros para descansar.
Trabajador 12 Edad:31	Aquí, aunque se ve un poco en desorden estamos bien con las maquinas porque esta depende al proceso lo que si es que el tamaño de las mesas son chicas ara el trabajo que se realiza.
Trabajador 13 Edad:22	Bueno aquí está todo distribuido en donde se debe hacer cada actividad, solo que uno nos queda muy lejos para nuestras necesidades por ejemplo para tomar un vaso con agua.
Trabajador 14 Edad:29	Creo que no ya que acá como ya le mencioné todos tienen su propio lugar en donde hacen sus tareas, pero no es suficiente porque veo a algunos compañeros que están incomodos un poco frustrados al no saben en dónde colocar los tantos productos que están saliendo.
Trabajador 15 Edad:68	El tamaño del local si es suficiente para la cantidad de trabajadores y mobiliarios que hay actualmente.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 16

Desarrollo de entrevistas pregunta N.º 11

11.- Al acudir a los diferentes ambientes, danos tu opinión sobre el tamaño de las ventanas y puertas ¿Cree usted que esos tamaños interfieren en su rendimiento laboral	
Trabajadores de oficina	
Trabajador 1 Edad:44	En mi espacio y ambiente de trabajo los tamaños estas adecuados y para mí no afectan mucho en mi rendimiento laboral
Trabajador 2 Edad:26	Me parece que ventanas y puertas están bien ubicados y los tamaños son buenos y no me afecta mucho en mi rendimiento
Trabajador 3 Edad:57	Los niveles y anchos de las puertas yo creo no están bien distribuidas, ya que en una emergencia estas puertas no ayudarían con la evacuación de las personas, por ende, las puertas deberían ser más amplias.
Trabajador 4 Edad:72	Hay ambientes que cuentan con ventanas grandes y otros con pequeñas ventanas eso hace que los ambientes sean muy oscuros y que necesariamente tenemos que estar con las luces prendidas en todo el día, en cuanto a la puerta a algunas puertas pequeñas que no alcanzan por ejemplo para poder movilizar algunos mobiliarios grandes.
Trabajador 5 Edad:57	Las puertas y las ventanas están bien dimensionadas al menos en la oficina donde trabajo no tengo ningún problema para entrar y salir.
Trabajadores de planta	
Trabajador 6 Edad:20	Bueno aquí es una zona libre las únicas puertas que se tiene al entrada y bueno más les afecta a las personas que trabajan en envolver los productos ya que están cerca.
Trabajador 7 Edad:81	Aquí las puertas están en mal estado por las actividades de trabajo, podría estar mejor.
Trabajador 8 Edad:34	Si ya que aquí en planta el acceso debe de ser ancho y grande para moverse, pero no es así.
Trabajador 9 Edad:48	Aquí en planta está bien, pero en oficinas creo que las ventanas deberían ser más grandes.
Trabajador 10 Edad:22	Todo bien en planta no se necesita mucho como podrá ver más es el tamaño de las puertas que ventanas y si a veces interfieren ya que como es angosta es complicado pasar.
Trabajador 11 Edad:29	En mi caso no em afecta mucho, pero he visto a mis compañeros su incomodidad por ratos.
Trabajador 12 Edad:31	Hmm bueno para mí no me afecta mucho ya que yo me enfoque en mi trabajo no estoy entrando ni saliendo, pero si cuando queremos sacar los productos algunas veces es complicado y hay que sacarlos de poco en poco.
Trabajador 13 Edad:22	En donde estoy no me preocupa mucho eso ya que estoy un poco alejado así que a mí en esa parte no me afecta mucho.
Trabajador 14 Edad:29	No aquí en planta no tanto ya que es un lugar amplio, pero cuando estuve oficina si se siente el calor por las ventanas que son pequeñas.
Trabajador 15 Edad:68	Las puertas y las ventanas a mi parecer si están bien dimensionadas de acuerdo a los ambientes.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 17

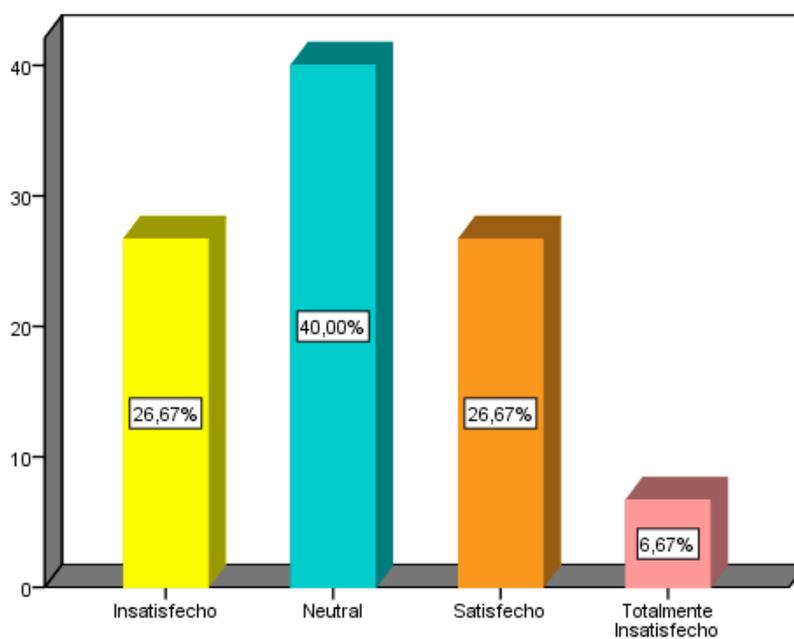
Apreciación, sensación y emoción en el área de trabajo.

¿Cómo se siente al llegar hacia el lugar de su área de trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho	4	26,7	26,7	26,7
	Neutral	6	40,0	40,0	66,7
	Satisfecho	4	26,7	26,7	93,3
	Totalmente Insatisfecho	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 18

Sensación de apreciación, sensación y emoción en el área de trabajo.



Nota. Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 19

Comportamiento de los sentidos en el rendimiento laboral.

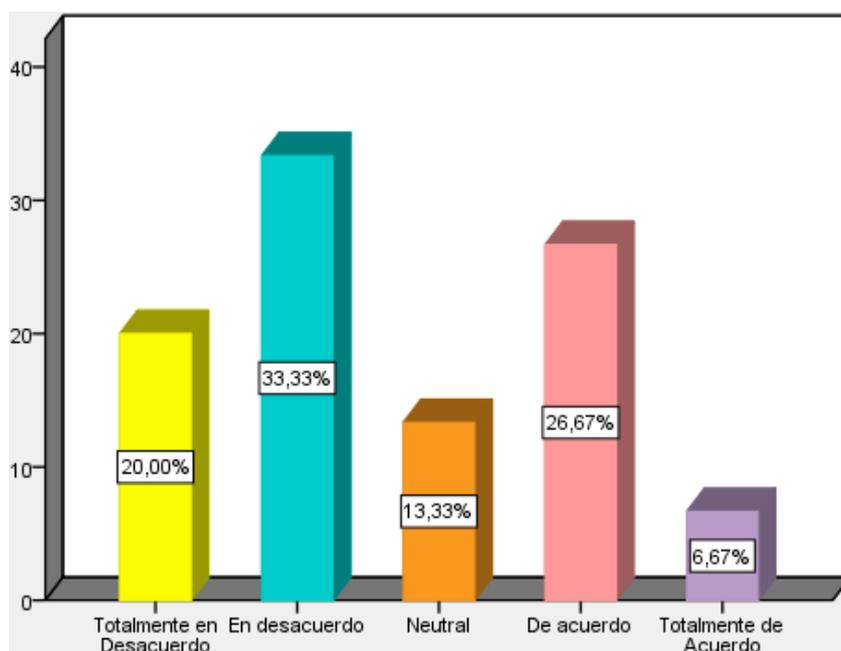
¿Está de acuerdo que los colores de los ambientes donde trabaja interfieren en su rendimiento laboral?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en Desacuerdo	3	20,0	20,0	20,0
	En desacuerdo	5	33,3	33,3	53,3
	Neutral	2	13,3	13,3	66,7
	De acuerdo	4	26,7	26,7	93,3
	Totalmente de Acuerdo	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 20

Comportamiento de los sentidos en el rendimiento laboral.



Nota. Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 21

Funcionalidad, circulación y accesibilidad en los espacios de trabajo.

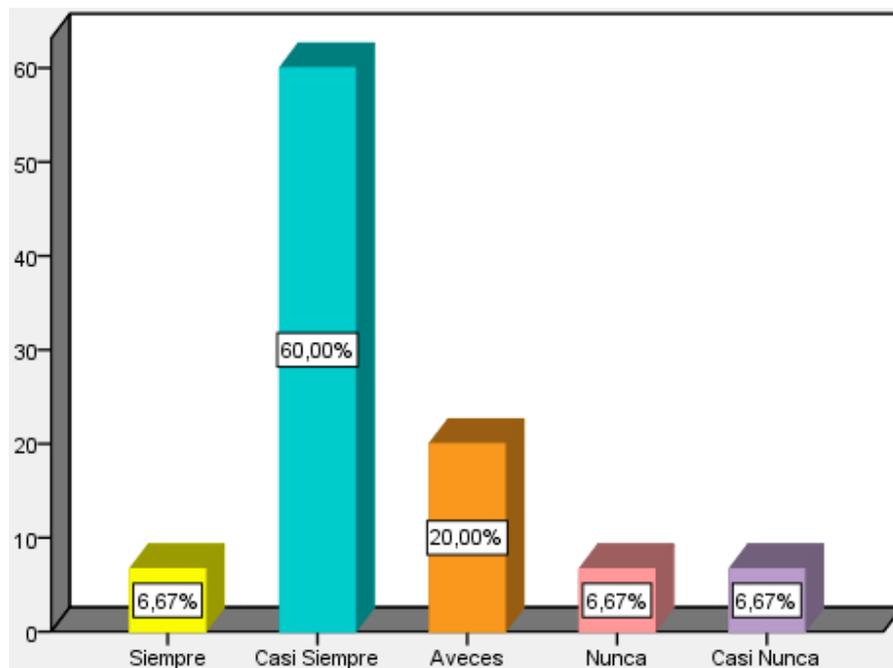
¿Cree que hay una circulación limpia a todas las áreas que la microempresa ofrece?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	6,7	6,7	6,7
	Casi Siempre	9	60,0	60,0	66,7
	A veces	3	20,0	20,0	86,7
	Nunca	1	6,7	6,7	93,3
	Casi Nunca	1	6,7	6,7	100,0
Total		15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 22

Funcionalidad, circulación y accesibilidad en los espacios de trabajo.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 23

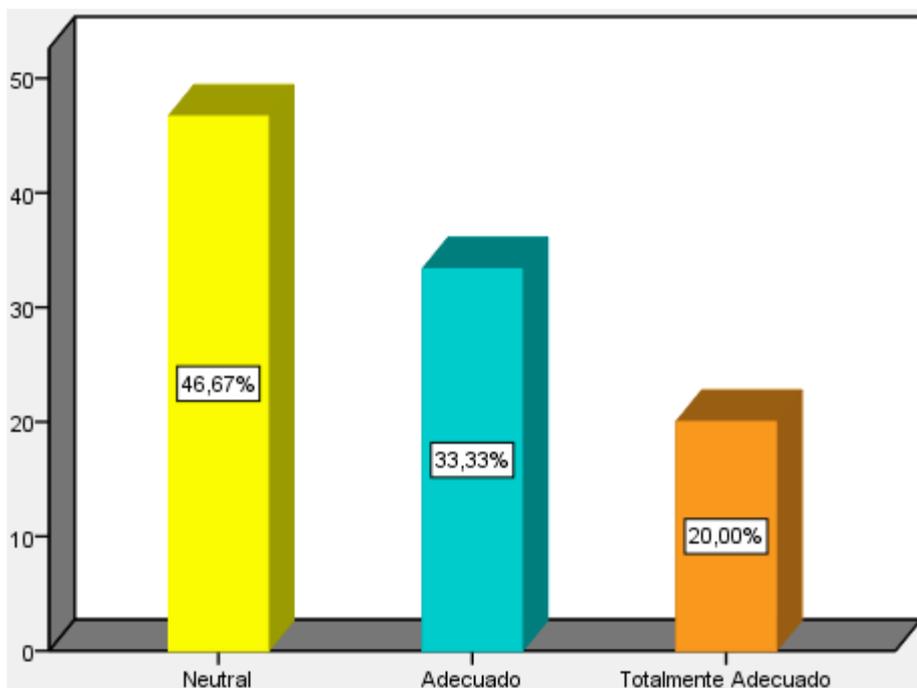
El aforo y tamaño de los espacios de trabajo de la microempresa.

		¿Considera adecuada la capacidad (Aforo) en los ambientes de su local de trabajo?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	7	46,7	46,7	46,7
	Adecuado	5	33,3	33,3	80,0
	Totalmente Adecuado	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 24

El aforo y tamaño de los espacios de trabajo de la microempresa.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 25

Ficha de observación 01, Sub categoría: espacio de trabajo–Funcionalidad

FICHA DE OBSERVACION		N°1			
Facultad de Ingeniería y Arquitectura					
Escuela Profesional de Arquitectura					
Percepcion sensorial y condicion fisico-espacial de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022					
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento	Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografias de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.			
	Departamento: Lima				
	Provincia : Lima				
	Distrito: San Juan de Lurigancho		Urb: Santa Amelia		
	Area construida: 440.00 m2.		Fecha: 30 de Setiembre del 2022		
	Area Libre : 180.00 m2.		Hora de Inicio: 10:00 am		
Area total : 620.00 m2.		Hora del Final: 11:30 am			
SUBCATEGORIA: ESPACIO DE TRABAJO - FUNCIONALIDAD					
 	Descripción	MALO	REGULAR	BUENO	
	Circulación dentro del espacio		X		
	Integración entre los ambientes de trabajo			X	
	Accesibilidad a los espacios de trabajo	X			
 	Observacion: En cuanto a la funcionalidad se observa que todos los ambientes cuentan con una circulacion e integracion regular puesto que algunos espacios son pequeños y eso no ayuda con una circulacion correcta, la integracion entre los espacios tambien tienen algunas dificultades porque existe oficinas en dos niveles y estas estan lejos del area de planta por lo que requiere un amplio recorrido si por ejemplo un trabajador de planta nesesita acudir al area de oficinas. Los colores en los ambientes ya se encuentran desgastadas y esto no ayuda en el rendimiento de los trabajadores, asimismo los ambientes del area de planta cuentan con uan circulacion regular puesto que estas areas son amplias.				

Nota: Elaboración propia

Anexo 26

Ficha de observación 02, Sub categoría: espacio de trabajo–Aforo.

FICHA DE OBSERVACION		N°2		
Facultad de Ingeniería y Arquitectura				
Escuela Profesional de Arquitectura				
Percepcion sensorial y condiciones fisico-espaciales de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022				
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento		Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografias de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.	
	Departamento: Lima			
	Provincia : Lima			
	Distrito: San Juan de Lurigancho		Urb: Santa Amelia	
	Area construida: 440.00 m2.		Fecha: 30 de Setiembre del 2022	
	Area Libre : 180.00 m2.		Hora de Inicio: 10:00 am	
Area total : 620.00 m2.		Hora del Final: 11:30 am		
SUBCATEGORIA: ESPACIO DE TRABAJO - AFORO				
	Descripción		Oficina	Planta
	Area del ambiente observado		12.00 M2.	250.00 M2.
	Numero de personas trabajando en el ambiente		2	9
	Observacion: Como se observa en la primera imagen una de las oficinas de la microempresa la mas ampila cuenta con 12.00 m2 en la cual habitan 2 trabajadores, como se observa en la imagen cuenta con mobiliarios de mas y eso hace que el espacio se haga pequeño dificultando asi una libre circulacion de los trabajadores. En cuanto al espacio de planta los ambientes son amplios y mas comodas ademas hay mobiliarios amplios pero con un estado de conservacion malo, en la visita a campo tambien se pudo observar que hay suficiente espacio para mas trabajadores.			

Nota: Elaboración propia

Anexo 27

Comportamiento de los materiales en la percepción háptica del trabajador.

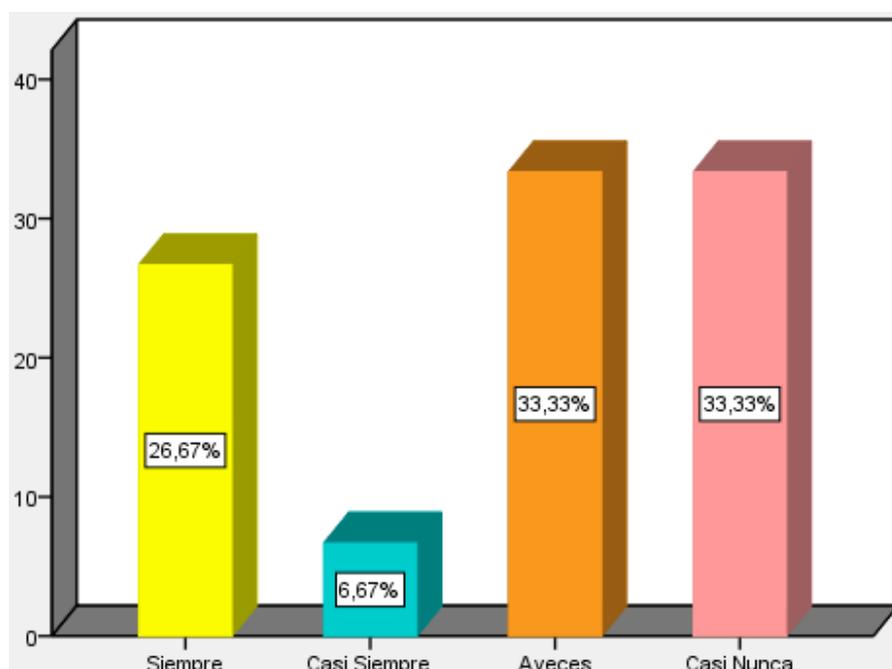
¿El contacto con los materiales y texturas de los acabados y mobiliarios, le generan incomodidad e interfieren en su rendimiento laboral?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	26,7	26,7	26,7
	Casi Siempre	1	6,7	6,7	33,3
	A veces	5	33,3	33,3	66,7
	Casi Nunca	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 28

Comportamiento de los materiales en la percepción háptica del trabajador.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 29

Antropometría y distribución de los mobiliarios en los espacios de trabajo.

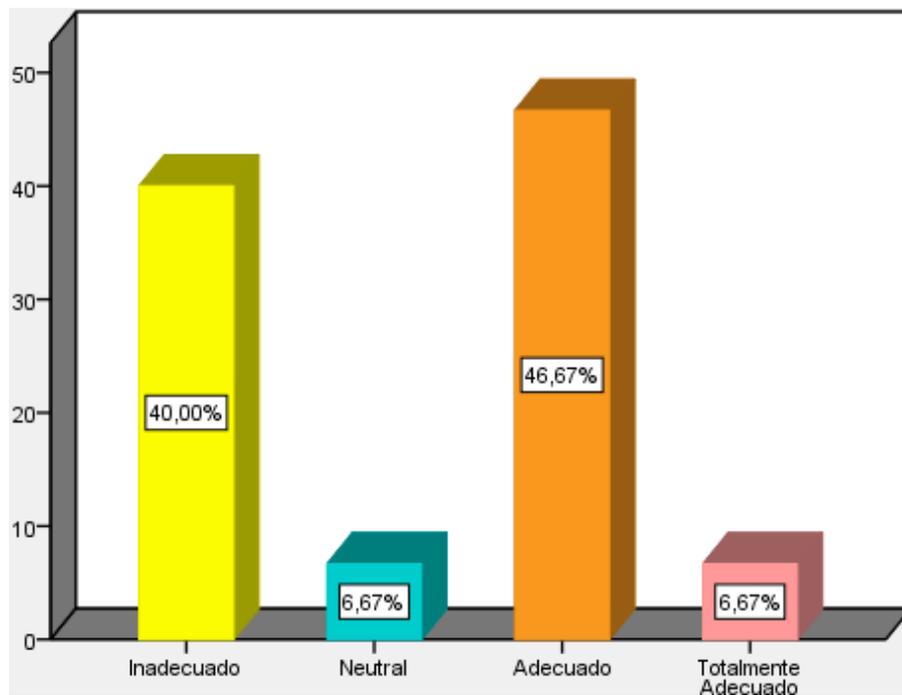
¿Considera adecuado la ubicación de sus mobiliarios para su correcta circulación en su espacio de trabajo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	6	40,0	40,0	40,0
	Neutral	1	6,7	6,7	46,7
	Adecuado	7	46,7	46,7	93,3
	Totalmente Adecuado	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 30

Antropometría y distribución de los mobiliarios en los espacios de trabajo



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 31

Comportamiento de la materialidad y mobiliarios en la percepción del trabajador.

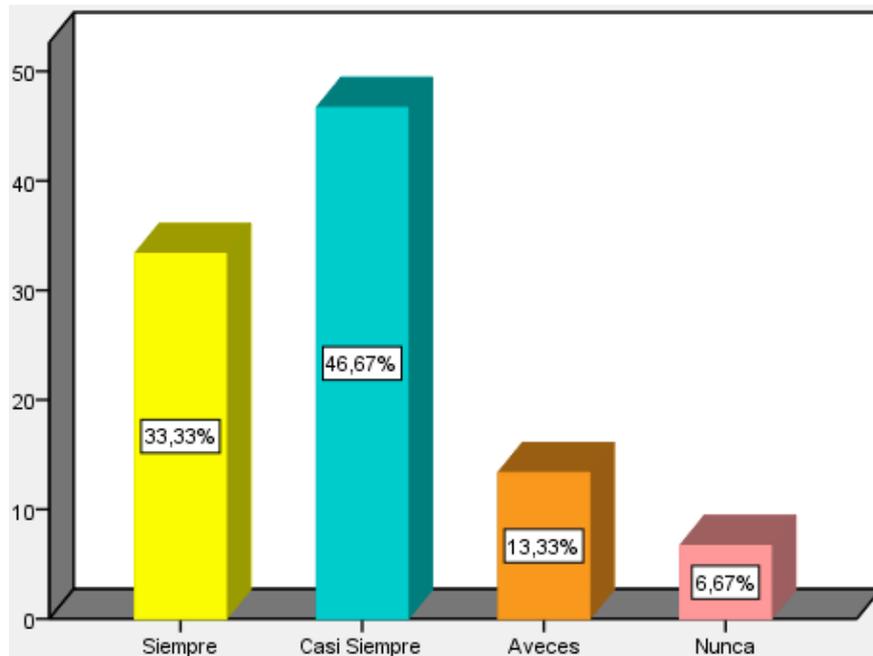
¿La materialidad empleada en muros, pisos, mobiliarios interfieren en su percepción y rendimiento laboral?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	5	33,3	33,3	33,3
	Casi Siempre	7	46,7	46,7	80,0
	A veces	2	13,3	13,3	93,3
	Nunca	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 32

Comportamiento de la materialidad y mobiliarios en la percepción del trabajador.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 33

Ficha de observación 03, Sub categoría: condición-física – Antropometría.

FICHA DE OBSERVACION		N° 3		
Facultad de Ingeniería y Arquitectura				
Escuela Profesional de Arquitectura				
Percepcion sensorial y condiciones fisico-espaciales de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022				
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento	Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografías de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.		
	Departamento: Lima			
	Provincia : Lima			
	Distrito: San Juan de Lurigancho		Urb: Santa Amelia	
	Area construida: 440.00 m2.		Fecha: 30 de Setiembre del 2022	
	Area Libre : 180.00 m2.		Hora de Inicio: 10:00 am	
	Area total : 620.00 m2.		Hora del Final: 11:30 am	
SUBCATEGORIA: CONDICION FISICA - ANTROPOMETRIA				
	Descripción	MALO	REGULAR	BUENO
	Estado de conservación del mobiliario	X		
	Comodidad del mobiliario	X		
	Relación mobiliario-ambiente-usuario		X	
	Observacion: Como se parecia las imagenes el estado de conservacion de los mobiliarios de planta se encuentran en pesimas condiciones, esto hace que estos mobiliarios no brinden la suficiente comodidad al momento de entrar en contacto con ella, en cuanto a los mobiliarios de l area de oficina se encuentran en un estado de conservacion regular pero viendolo desde el lado ergonomico estos mobiliarios no brindan buenas condiciones tanto para el usuario, en cuanto a las dimensiones de los espacios en su mayoría son pequeñas y como se muestra las imagenes los mobiliarios tampoco estan bien ubicados y ordenados haciendo que el ambiente se vea aun mas pequeñas.			
				

Nota: Elaboración propia

Anexo 34

Ficha de observación 04, Sub categoría: condición-física – Materialidad.

FICHA DE OBSERVACION		N° 4		
Facultad de Ingeniería y Arquitectura				
Escuela Profesional de Arquitectura				
Percepcion sensorial y condiciones fisico-espaciales de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022				
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento	Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografías de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.		
	Departamento: Lima			
	Provincia : Lima			
	Distrito: San Juan de Lurigancho		Urb: Santa Amelia	
	Area construida: 440.00 m2.		Fecha: 30 de Setiembre del 2022	
	Area Libre : 180.00 m2.		Hora de Inicio: 10:00 am	
Area total : 620.00 m2.		Hora del Final: 11:30 am		
SUBCATEGORIA: CONDICION FISICA - MATERIALIDAD				
	Descripción	MALO	REGULAR	BUENO
	Estado de conservacion de materiales de construcción	X		
	Acabados en Muros, ventanas y puertas		X	
	Uso de color de pintura dentro y fuera de los ambientes		X	
Observacion: En la visita a campo se pudo observar en el area de planta los acabados en muros estan desgastadas en techi liviano tambie se encuentra en mal estado, los acabdos en pisos es de cemento pulido por lo que tampoco brindan buenas condicones, en cuanto a las oficinas los acabados en techos y muros estan en un estado regular puesto que se encuentran ya descoloreadas, los accesos como la escalera tambien estan ya desgastadas, los acabados de los vanos tambien ya se encuentran desgastadas. Los muros exteriores de las oficinas tambien ya se encuentran despintadas ademas de estar polveados.				

Nota: Elaboración propia

Anexo 35

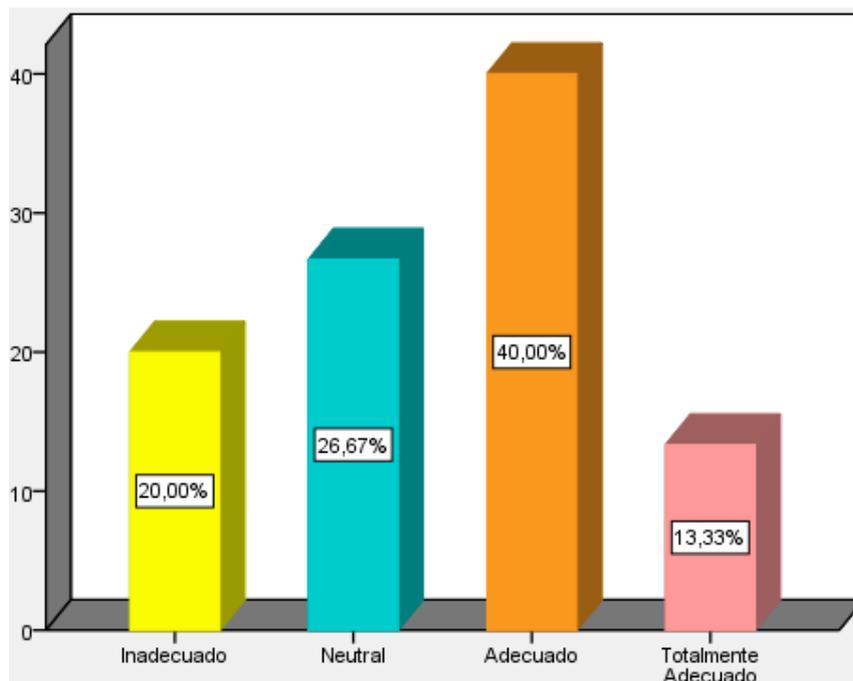
Influencia de la ventilación e iluminación de los espacios de trabajo en la percepción ambiental del trabajador.

¿Con respecto a la ventilación e iluminación de su área de trabajo, ud considera que es?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	3	20,0	20,0	20,0
	Neutral	4	26,7	26,7	46,7
	Adecuado	6	40,0	40,0	86,7
	Totalmente Adecuado	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 36

Influencia de la temperatura de los espacios de trabajo en la percepción ambiental del trabajador.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 37

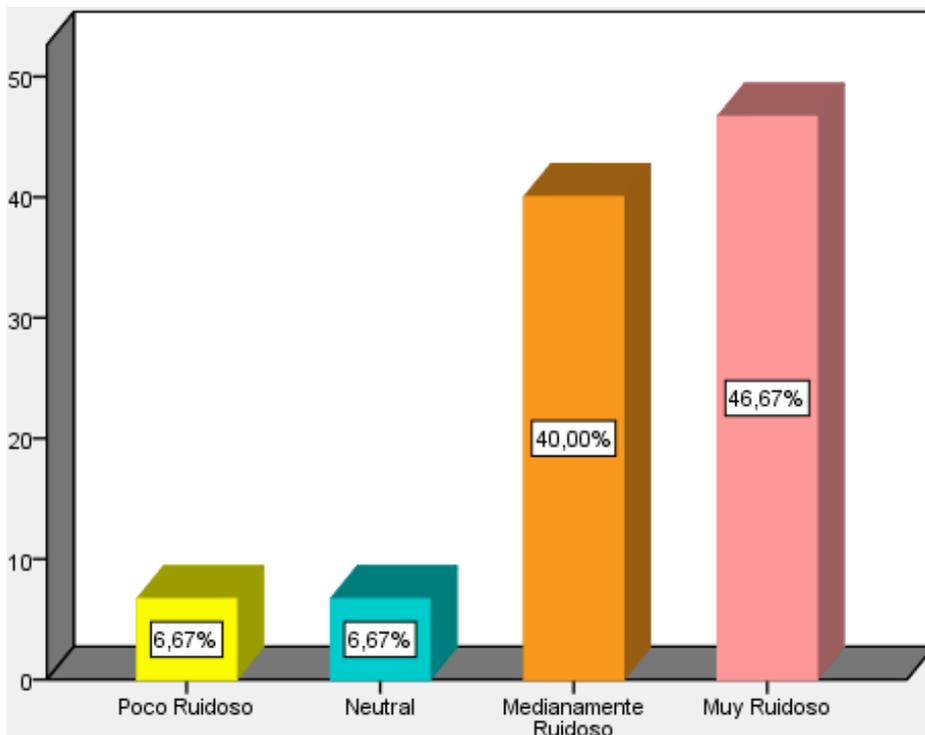
Influencia del ruido en la percepción ambiental del trabajador.

¿Con respecto al ruido presente en su área de trabajo, Ud. considera que es?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco Ruidoso	1	6,7	6,7	6,7
	Neutral	1	6,7	6,7	13,3
	Medianamente Ruidoso	6	40,0	40,0	53,3
	Muy Ruidoso	7	46,7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 38

Influencia del ruido en la percepción ambiental del trabajador.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 39

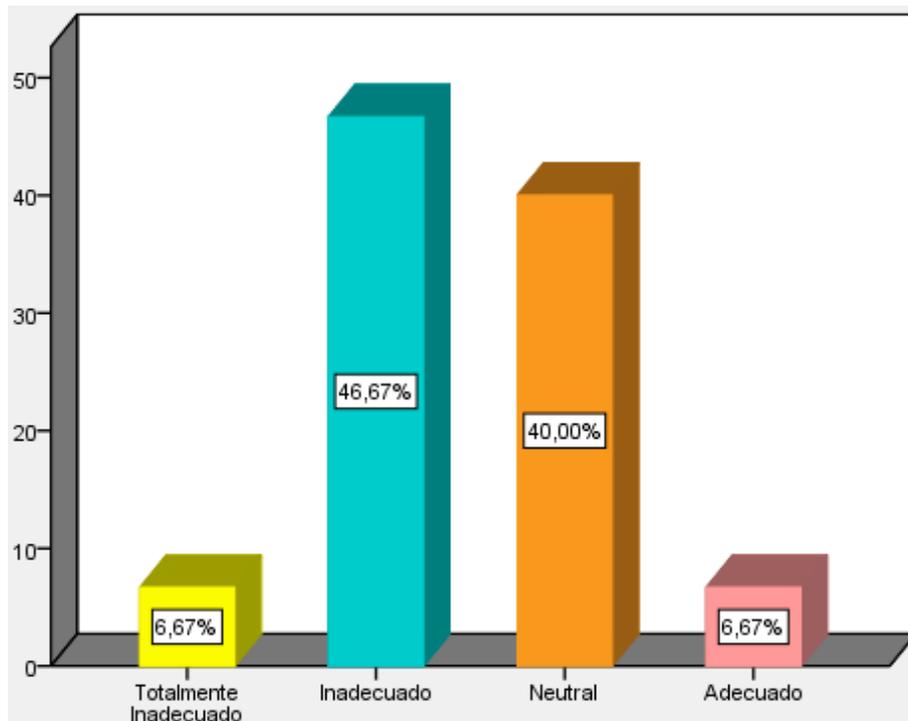
Elemento arquitectónico de mayor relevancia (proporción) en la percepción de los trabajadores.

¿Cómo considera las dimensiones de su espacio de trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente Inadecuado	1	6,7	6,7	6,7
	Inadecuado	7	46,7	46,7	53,3
	Neutral	6	40,0	40,0	93,3
	Adecuado	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 40

Elemento arquitectónico de mayor relevancia (proporción) en la percepción de los trabajadores.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 41

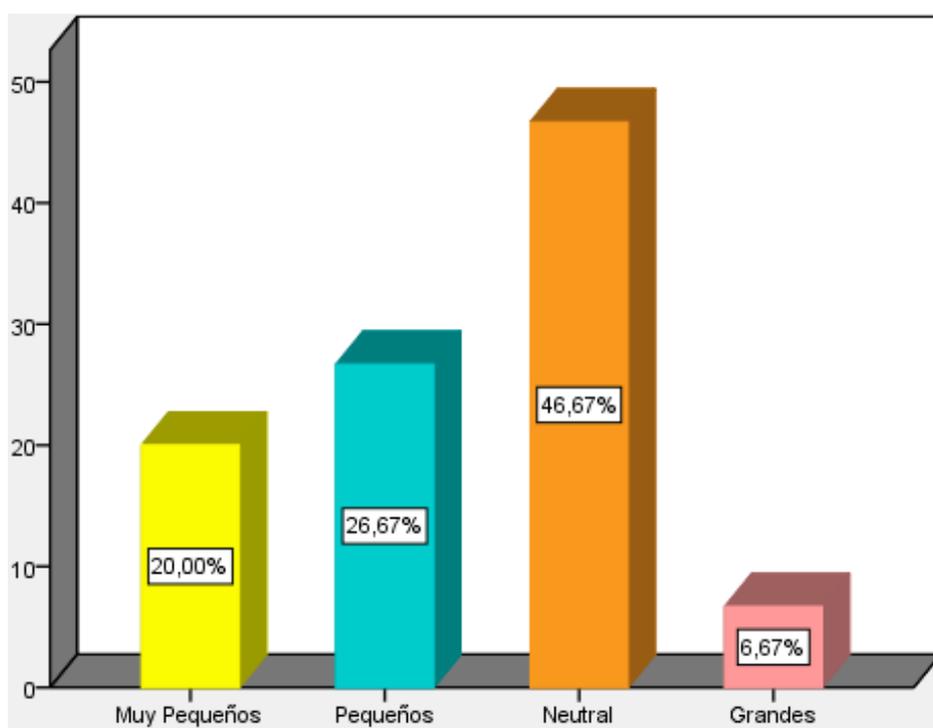
Elemento arquitectónico de mayor relevancia (vanos) en la percepción de los trabajadores.

¿El tamaño de las ventanas y puertas en los diferentes ambientes son?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Pequeños	3	20,0	20,0	20,0
	Pequeños	4	26,7	26,7	46,7
	Neutral	7	46,7	46,7	93,3
	Grandes	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 42

Elemento arquitectónico de mayor relevancia (vanos) en la percepción de los trabajadores.



Nota: Encuesta realizada a los trabajadores de la microempresa

Anexo 43

Ficha de observación 05, Sub categoría: elementos arquitectónicos –
Proporción.

FICHA DE OBSERVACION		N° 05		
Facultad de Ingeniería y Arquitectura				
Escuela Profesional de Arquitectura				
Percepcion sensorial y condiciones fisico-espaciales de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022				
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento	Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografias de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.		
	Departamento: Lima			
	Provincia : Lima			
	Distrito: San Juan de Lurigancho		Urb: Santa Amelia	
	Area construida: 701.45 m2.		Fecha: 30 de Setiembre del 2022	
	Area Libre : 180.00 m2.		Hora de Inicio: 10:00 am	
	Area total : 881.45 m2.		Hora del Final: 11:30 am	
SUBCATEGORIA: ELEMENTOS ARQUITECTONICOS - PROPORCIÓN				
	Descripción	MALO	REGULAR	BUENO
	Tamaño de los ambientes de trabajo		X	
	Tamaño de puertas			X
	Tamaño de ventanas	X		
Observacion: E n cuanto a la proporcion se observa que los diferentes ambientes cuentan con volumnes y prorcion regular esto hace que los trabajadores de alguna manera no rindan correctamente en su labores, ademas los mobiliarios de las diferentes espacios de la microempresa no estan ubicados cirrectamente afectando asi tambien al trabajador. Interiormente los espacios estan dimensionadas regularmente para el tipo de uso que le dan a cada ambiente.				

Nota: Elaboración propia

Anexo 44

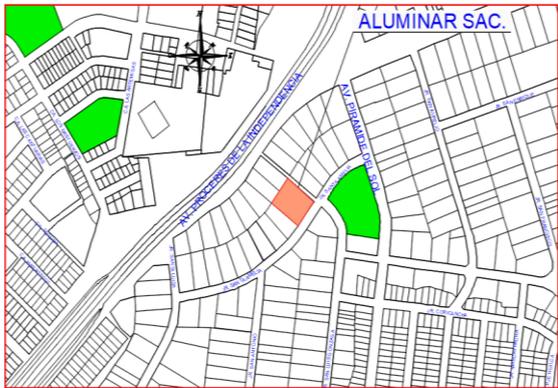
Ficha de observación 05, Sub categoría: elementos arquitectónicos – vanos

FICHA DE OBSERVACION		N° 06		
Facultad de Ingeniería y Arquitectura				
Escuela Profesional de Arquitectura				
Percepcion sensorial y condicion fisico-espacial de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022				
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento	Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografias de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.		
	Departamento: Lima			
	Provincia : Lima			
	Distrito: San Juan de Lurigancho	Urb: Santa Amelia		
	Area construida: 701.45 m2.	Fecha: 30 de Setiembre del 2022		
	Area Libre : 180.00 m2.	Hora de Inicio: 10:00 am		
Area total : 881.45 m2.	Hora del Final: 11:30 am			
SUBCATEGORIA: ELEMENTOS ARQUITECTONICOS - VANOS				
	Descripción	MALO	REGULAR	BUENO
	Tamaño de puertas		X	
	Tamaño de ventanas	X		
Observacion: Las puertas de las oficinas son de pequeñas secciones la cual dificulta con el ingreso de mobiliarios incluso de las personas, cabe indicar que en su mayoría estan en un estado de conservacion mala, en cuanto a laspuertas de l planta tambien estan en malas condiciones. Las ventanas en su mayoría son pequeñas dificultando asi la ventilacion e iluminacion de cada ambiente y su estado de conservacion es regular.				

Nota: Elaboración propia

Anexo 45

Ficha de observación del espacio de trabajo antes de la pandemia

FICHA DE OBSERVACION		N° 07												
Facultad de Ingeniería y Arquitectura														
Escuela Profesional de Arquitectura														
Percepcion sensorial y condicion fisico-espacial de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022														
	Objetivo: Registrar y evidenciar la influencia de las condiciones fisico-espaciales en la percepcion sensorial del trabajador para un mejor rendimiento	Indicaciones: 1- Observar de manera detallada. 2.- Tomar fotografias de las observaciones. 3.- Registrar y describir datos y sucesos del lugar.												
	Departamento: Lima													
	Provincia : Lima													
	Distrito: San Juan de Lurigancho													
	Area construida: 1,300.00 m2. Area Libre : 250.00 m2. Area total : 1,550.00 m2.													
ESCENARIO ANTERIOR DE LA MICROEMPRESA														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>MALO</th> <th>REGULAR</th> <th>BUENO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado situacional de los espacios</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>acabados en materiales y mobiliarios</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	MALO	REGULAR	BUENO	Estado situacional de los espacios			X	acabados en materiales y mobiliarios			X
Descripción	MALO	REGULAR	BUENO											
Estado situacional de los espacios			X											
acabados en materiales y mobiliarios			X											
Observacion: Según las fotografías brindadas por los propietarios de la microempresa, se muestran que anteriormente los espacios tenían un mejor orden en cuanto a la organización de los mobiliarios, mejor acabado de materiales y mobiliarios, espacios de trabajo y circulación mas amplios, estos factores hacia que los usuarios tengan una sensación positiva de su espacio de trabajo, además según la entrevista realizada al propietario de la microempresa, albergaba mas cantidad de empleados y a raíz de la pandemia tuvieron que disminuir los trabajadores además de mudarse a un escenario mas pequeño.														

Nota: Elaboración propia

Anexo 46

Preguntas de entrevista para los especialistas

ENTREVISTA PARA ESPECIALISTAS	
Facultad de Ingeniería y Arquitectura	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
Escuela Profesional de Arquitectura	
Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo de una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022	
PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA	
CATEGORIA: PERCEPCION SENSORIAL	
1. Como se podria aplicar la neuroarquitectura para crear o en este caso modificar espacios que de tal manera favorezcan en las diferentes percepciones del hombre	
2. Con respecto a la percepción sensorial ¿porque cree usted que esta percepción puede ser afectada por la condición físico- espacial de trabajo?	
3. ¿Que opina usted que algunos autores dicen que la arquitectura de hoy en día esta diseñada solo para la vista, mas no toman mucha importancia a la experiencia sensorial del ser humano en el ambiente que habita?	
CATEGORIA: CONDICIONES FISICO-ESPACIALES DE TRABAJO	
4. ¿De que manera influye los diferentes tipos de materiales y mobiliarios en la experiencia sensorial del ser humano?	
5. ¿Cual cree que son las claves para diseñar un espacio de trabajo placentero, y que incentiven a la felicidad, bienestar y a la productividad de una microempresa?	

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 47

Ficha de Especialistas

ESPECIALISTAS N.º 1 	ESPECIALISTAS N.º 2 	ESPECIALISTAS N.º 3 
<p>ARQ. LUIS OTHÓN VILLEGAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Título de Arquitecto por la Universidad Autónoma de Guadalajara 1997. -Master In Design Studies de la Universidad de Harvard 2003 -Fundador de LVS Architecture, una firma que explora las conexiones entre la neurociencia, la psicología del comportamiento y los ambientes construidos. -Ha sido conferencista en varias universidades como NewSchool of Architecture and Design, Harvard University, School of Visual Arts, Pratt Institute -Expositor de su trabajo de investigación sobre Neurociencia y arquitectura en el Salk Institute for Biological Studies, y la Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA) en La Jolla California. 	<p>ARQ. MARCIAL DIEGUEZ VERCELLINO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Arquitecto Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile. 2015 -NAAD Master Universitá luav di Venezia, Italia. 2020 -Socio de Diéguez Arquitectos y Cia. Ltda. -Profesor de Cátedra, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile. -Profesor Invitado, Diplomado de Neurociencias Aplicado a la Arquitectura y Diseño, Universidad del Desarrollo. -Colaborador Instituto de Neuro Aquitectura y Diseño NAD -Miembro de la ANFA Center For Education (ACE) 	<p>ARQ. PABLO REDONDO SCHMITT</p> <ul style="list-style-type: none"> -Arquitecto de la Universidad Católica de Valparaíso -Especializado en la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona. -Magister en Innovación de la Universidad Adolfo Ibáñez. -Trabajó en la ciudad de Nueva York (EEUU) en las oficinas de Ted Moudis Associates y Montroy+Andersen+De Marco - Fundador del Instituto de Neuro Arquitectura y Diseño NAD (Chile) -Miembro de ACE, ANFA Center for Education 

Nota: Elaborado por los autores

Anexo 48

Desarrollo de entrevistas a especialistas, pregunta N. 1

1.- ¿Como se podría aplicar la neuro arquitectura para crear o en este caso modificar espacios que de tal manera favorezcan en las diferentes percepciones del hombre?	
<p>ARQ. LUIS OTHÓN VILLEGAS</p>	<p>Lo más importante, por ejemplo, digamos, lo que se ha descubierto en los últimos años es la importancia de la luz natural y lo que la luz natural hace en el cerebro del niño que está en crecimiento. Entonces, ahora decimos que es súper importante que en una escuela primaria exista luz natural y que el niño tenga contacto con la luz natural controlada para poder ser un niño que pueda incluso químicamente responder mejor a los procesos del cerebro para formar más conexiones sinápticas en el caso de la creatividad o incluso en la retención de la memoria, entonces esto es tan importante que a veces se olvida y entonces hay casos donde demuestran las posibilidades o los beneficios que tiene la luz solar versus la luz artificial.</p> <p>Lo mismo sucede con las oficinas y el tópic o lo que ustedes han estado tocando en su investigación o en su proyecto arquitectónico tiene que ver con las oficinas pues lo mismo pasa, yo sé que con la pandemia todos nos fuimos a casa y empezamos a trabajar desde casa. Algunos espacios no estaban adecuados para trabajar y entonces hay que compartir con los que los hijos, las mascotas, la familia y hay muchos factores que pueden afectar el rendimiento de una persona al momento de trabajar, como la concentración, por si hay ruido, pues no puedes concentrarte de la misma forma, quizá si el espacio está confinado con una mala iluminación, pues tu tendencia biológica va a estar en contra de ese espacio, te vas a sentir incómodo, vas a tener fatiga y puedes tener otras complicaciones.</p> <p>Ahora, la solución arquitectónica, pues depende de la actividad del arquitecto en cómo utiliza la luz natural, la ventilación natural en el espacio construido para que tenga mejores resultados en el crecimiento y la formación de este infante. Así como eso. Creo que al empaparnos de información que ya nos arroja datos científicos, nosotros sí podemos tomar mejores decisiones conscientes e informadas para una solución. Otro es el caso de que ahora es importante hablar de vegetación, de tener contacto con la naturaleza, estar cercano a ellos, de la importancia que de tranquilidad y de concentración que puede ofrecer desde tener este algo verde en tu en tu espacio de trabajo, plantas o ver hacia el exterior la importancia de la luz natural, la importancia de la ventilación.</p> <p>Yo creo que, aunque nosotros como arquitectos sabíamos un poco o intuíamos un poco esta información, ahora con mayor razón tenemos las herramientas para aplicar e información que nos arroja en las neurociencias y que nos darán mejores respuestas en nuestros proyectos.</p>
<p>ARQ. MARCIAL DIEGUEZ</p>	<p>Bueno, primero partiría diciendo que el nombre en neuro arquitectura no es uno que a mí me parezca cómodo. Yo preferiría hablar de neurociencia aplicada a la arquitectura, ya que al primer término neuro arquitectura se le ha acuñado como una relación más de marketing que de verdadera investigación. Creo que hay dos conceptos que pueden ser muy importantes al inicio de la investigación que están haciendo, uno es la privación o deprivación ambiental y la estimulación ambiental. Esos son conceptos. Para poder desarrollarse o poder completar tareas de una manera más eficiente</p> <p>Hay experimentos sobre todo hecho o conducido en modelos animales, en ratones y otros tipos de animales, donde, por ejemplo, un ratón estuvo encerrado en una jaula que no tenía ningún juego, juguete o ninguna rueda donde recorrer, o ningún lugar donde subir o trepar. Las neuronas que luego se examinan de estos ratones son visiblemente más pequeñas y visiblemente menos conectadas que las de un ratón que estuvo en una jaula con estímulos ambientales más, por ejemplo, como en la rueda con un lugar para trepar, etc.</p> <p>Y eso mismo pasa con los seres humanos, así que, si no dejan en una caja blanca vacía sin ningún estímulo del cual mirar, probablemente nuestro</p>

	desarrollo neuronal o los vínculos entre nuestra neurona sean más débiles o sean más cortos, por así decirlo.
ARQ. PABLO REDONDO	<p>Primero la observación y luego aplicar de la observación nuestro conocimiento para producir o para dar una solución con diseño o con arquitectura, que lo hemos hecho todo el tiempo. Ahora hacemos como una revisión un poco más profunda y ahora los neurocientíficos y las ciencias humanas nos están dando o nos están arrojando mucha información, muchos datos que creo que deben ser tomados por los arquitectos, que deben ser tomados más en cuenta.</p> <p>Aquí el problema es que en la educación de la formación académica del arquitecto sigue siendo a veces hasta errónea, porque no se abre a otras posibilidades, pocas universidades, pocas escuelas, están abriéndose un poco más al diálogo que puede existir en la colaboración entre neurocientíficos, científicos, arquitectos, diseñadores, ingenieros, etcétera. Yo creo que ahora nuestro diálogo como arquitectos lo que queremos hacer es que los que empezamos a descubrir esta información de la neurociencia es justamente y compartirla con las universidades y con la educación, o sea, con la formación del arquitecto, y decirles haber profesores, haber alumnos. Hay mucha información que tenemos que estudiar, que nos está dando información para poder dar mejores soluciones a la arquitectura. Si nosotros hacemos una arquitectura más informada, podemos obtener mejores respuestas, incluso dar más soluciones creativas a un problema</p>

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 49

Desarrollo de entrevistas a especialistas, pregunta N. 2

2.- Con respecto a la percepción sensorial ¿porque cree usted que esta percepción puede ser afectada por la condición físico- espacial de trabajo?	
ARQ. LUIS OTHÓN VILLEGAS	<p>Bueno, para empezar la neurociencia es muy amplia, es una ciencia que nos enseña y que nos ha dado información más bien sobre el cerebro o sobre qué es lo que sucede en nuestro cuerpo y en nuestro cerebro y ayudado a eso, todas las relaciones o a todas las reacciones químicas que el cerebro tiene frente a la percepción del medio ambiente. Hay una neurociencia cognitiva que se dedica principalmente a entender el comportamiento del ser humano frente a la percepción y las acciones que esto le generan, porque la ciencia cognitiva habla mucho sobre la psicología del comportamiento y sobre cómo nosotros reaccionamos frente al mundo que percibimos. Aquí se habla del binomio de percepción y acción, pero también es sumamente relevante la neurociencia a nivel celular, porque también nos ayuda comprender que de acuerdo a percibimos en el ambiente, nosotros podemos tener una reacción química en nuestro cuerpo que por ende nos da una reacción o una acción, digamos, en un lugar donde tú te encuentras frente a una amenaza, tu cerebro percibe tus ojos o tu cuerpo, tu cerebro, tu completo, tu ser percibe una amenaza. Y entonces esta amenaza, obviamente lo que hace a tu cuerpo es reaccionar frente a la amenaza. Pero ya un nivel más específico sobre por qué tiene que haber una relación o por qué los arquitectos nos estamos acercando a la neurociencia, va más en relación a lo que sucede con el comportamiento humano, a lo que nosotros vemos. Si observamos desde un punto de vista a veces empírico, como lo solemos hacer todos los arquitectos cuando nos dan una comisión de un proyecto, pues lo que tratamos de hacer es entender al usuario, no qué es lo que sucede en este usuario.</p> <p>El usuario final, el usuario que va a estar teniendo actividades en los proyectos que nosotros vamos a diseñar, pues nos interesa saber qué pasa con esa persona, no cuáles son sus motivaciones de por qué hace una cosa o así u otra y con base a eso está nuestra formación como arquitectos nos ayuda a observar casi siempre lo que hacemos en observaciones y entrevistas que analizamos, y con esa información que nosotros obtenemos buscamos una respuesta o le</p>

	<p>buscamos una solución a un proyecto. Entonces ahí es donde viene la neurociencia. Hay que entender la neurociencia cognitiva y la neurociencia biológica y en el caso de la neurociencia cognitiva, que es por la que empezamos, que nosotros normalmente analizamos la psicología, el comportamiento y a través de la psicología el comportamiento.</p> <p>Ese tipo de pequeñas percepciones me indican cuál es la acción que voy a tener frente a ese espacio y cómo me voy a comportar si voy a estar callado, si me voy a sentir relajado o me voy a sentir nervioso. ¿Cuál es el grado de cortisol que se genera en mi cuerpo desde el momento en que yo entro a esa sala de juntas? Ir más la acción de lo que voy a vivir en esa sala de juntas. Entonces a ese grado es como nosotros como arquitectos, podemos generar soluciones específicas para las funciones o para las actividades que se llevan a cabo en cada uno de los espacios, tomando en cuenta todos los factores que cada uno de los elementos que utilizamos en el diseño tendrá sobre efecto en la persona y en su percepción. Entonces, aquí obviamente les digo todos estos datos no las están enseñando en la psicología cognitiva y no los está enseñando la neurociencia y solamente nosotros, entre más empapados estemos de información, podemos tomar mejores decisiones de diseño.</p> <p>Sin embargo, los espacios de trabajo, y temo decirlo en Latinoamérica, como en muchas otras partes del mundo, pues tampoco no están correctamente diseñados para los trabajadores de la oficina. En muchos lugares hay excelentes espacios de oficinas, pero la gran mayoría en los países en desarrollo como los nuestros, los espacios de trabajo no son los más adecuados para desenvolverse. Entonces, qué pasa. Pues el rendimiento y la productividad no son tan buenos. Ahora, la revisión es que si ya tenemos información neurocientífica o ya tenemos información sobre lo que sucede con el comportamiento y con la física y con la salud mental de las personas, podemos desarrollar mejores proyectos de oficinas.</p> <p>neuronal o los vínculos entre nuestra neurona sean más débiles o sean más cortos, por así decirlo.</p>
<p>ARQ. MARCIAL DIEGUEZ</p>	<p>Bueno, las condiciones de trabajo que generan las condiciones físicas no físico ambientales. Generan una actitud frente a cualquier tipo de actividad humana. En términos generales, no todas las actividades humanas. Pueden verse impulsadas o afectadas por el entorno o el espacio que lo engloba y, además, obviamente de las condiciones misma de la realización de la actividad, iluminación en el caso de estudio. Por ejemplo. Incluso de la realización también de trabajo manual. Se requieren de buena cantidad de iluminación. Si esto no se cumple genera incomodidad y probablemente también tenga impactos en el humor de la gente. Generalmente eso afecta el trabajo, puesto que si está condicionada por la por la actitud y no hay un escenario para tener una buena actitud. Evidentemente, los conflictos de las personas en el puesto de los puestos de trabajo pueden verse afectadas.</p> <p>En términos generales, el lugar del desempeño de las actividades humanas se ve afectado por las condiciones, no por las condiciones físicas, espaciales y económicas también, es decir, por de las herramientas que uno puede incluso manejar para poder realizar esas actividades. Entonces eso da mejores condiciones. Obviamente creo, yo creo, las mejores condiciones generan mejores voluntades para realización de actividades.</p>
<p>ARQ. PABLO REDONDO</p>	<p>Nosotros percibimos el mundo a través de los sentidos, es la única manera, también con esto tiene que ver la memoria puesto que ciertas cosas significan determinar cosas, por ejemplo el agua significa vida por eso me gusta, el agua no me gusta porque es agua, me gusta porque yo lo percibo como vida, el aire igual lo puedo derivar al espacio real o formas que se ,muevan o de alguna manera yo transmita ciertos movimientos, que tiene que ver el movimiento, el movimiento a mí me conecta con la vida me conecta con el viento por ende me hace bien y eso es la memoria son los significados, por eso te digo la única manera que vemos al mundo es a través de los sentidos, recibimos información lo codificamos le damos un significado y luego reaccionamos, entonces la visión y la audición son componentes muy importantes porque yo veo y escucho y</p>

	<p>actuó obviamente también está el tacto, el gusto, el olfato son elementos de como yo como ser humano puedo recibir información de lo que pasa, el tacto es muy importante obviamente el tacto me da un montón de cosas, es decir suavidad, ligereza entonces estos cálculos me da una aproximación, estoy sumando estímulos, y la medida en que yo ocupe todos mis sentidos efectivamente voy hacer un espacio mucho más rico en información y eso me hace muy bien porque yo me estoy conectando en todo mi cuerpo, en todo mis sistemas de sensores de ahí ya se provoca un vínculo con el espacio, no solamente una cosa que veo en fotografías una cosa muerta, yo me conecto con el espacio que me está dando información y eso es cuando un espacio se vuelve vivo y si el espacio está vivo está entregando información no solamente visual yo me cuando me agrada me siento mucho más conectado y es ahí donde comienza la interacción real entre el cuerpo y el espacio.</p>
--	--

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 50

Desarrollo de entrevistas a especialistas, pregunta N. 3

<p>3.- ¿Qué opina usted que algunos autores dicen que la arquitectura de hoy en día está diseñada solo para la vista, mas no toman mucha importancia a la experiencia sensorial del ser humano en el ambiente que habita?</p>	
<p>ARQ. LUIS OTHÓN VILLEGAS</p>	<p>Bueno, esa es una cuestión que yo lo he comentado mucho. No es que la arquitectura se haya hecho para la vista. Yo creo que el problema que hemos tenido durante los últimos años de formación académica y eso lo venimos arrastrando desde hace muchísimo tiempo, sobre todo con el uso de software. Yo creo que un y aunque viene más atrás no, pero yo creo que un problema que nos encontramos al día a día con los estudiantes de arquitectura y con las carreras de arquitectura.</p> <p>Y a mí me sorprendió un día que yo daba una charla de un proyecto y. Y las preguntas de los estudiantes eran ¿con qué render hiciste esos? Esos ¿con qué software se hicieron esos renders? porque, aunque los renders eran muy bonitos. De nada me sirve mostrar un render, porque entonces la gente sigue pensando que lo más importante es como se ve en el render versus cómo se vive el espacio. Entonces ahí te das cuenta que muchos de los estudiantes están formados para que se vea la forma, la textura, la arquitectura, como, como si fueran fotografías, como elementos estáticos, como una estética retinal que solamente entra por los ojos y se nos olvida que no solamente es por los ojos, se nos olvida que el sonido es importante, se nos olvida que el olor es importante, que la temperatura es importante. Entonces ¿Por qué tenemos que basar la arquitectura netamente en una perspectiva fija que además es imposible?</p> <p>Pero sigue habiendo un problema que es retinal. Sigue habiendo un problema que se enfoca el arquitecto o los diseñadores, o incluso los mismos clientes en cómo se va a ver y no en cómo se va a vivir y yo creo que ahí es donde tenemos que pensar en lo multimodal, en lo que la neurociencia nos dice sobre sistemas multimodales, sistemas de percepción multimodal, donde yo recibo información a través de mi cuerpo y de lo que, en mí incorporación al espacio, me da de información a mi cerebro y a mis acciones. Entonces aquí viene una parte súper importante es entender esto que se llama <i>embodiments</i>, esta idea que en inglés se llama como incorporación, pero tiene que ver con cómo yo percibo el espacio con el cuerpo, no con los ojos, o sea, con todo mi ser.</p> <p>Y ahí es donde los entiendo, que a ver cuántos de nosotros hemos entrado en lugares donde nos desagrada simplemente por como huele, podrá ser hermoso, pero si huelen mal no lo quieres, no quieres entrar allí o la temperatura del espacio o sea que tanto las comodidades del espacio al que entro me ayudan</p>

	<p>con estar confortable. Si la temperatura, si el olor, si la humedad no es adecuada para el buen vivir o para él o para el bienestar, entonces sí estoy en contra de pensar que la arquitectura es visual, o sea, estoy totalmente en contra, la arquitectura es sensorial, es multimodal, es eso, es la participación de todos los sentidos. Una arquitectura que te mueve es aquella que está diseñada para los sentidos, no solamente para la vista.</p>
<p>ARQ. MARCIAL DIEGUEZ</p>	<p>Estoy de acuerdo, estoy de acuerdo. Creo que la sociedad de la imagen fue forzada por las redes sociales, también por la por el desarrollo de Instagram, de Pinterest y todas esas plataformas que hoy en día todos tenemos acceso a ella, han privilegiado uno de los sentidos por sobre los demás que obviamente el de la vista. Y sí, creo que probablemente, como ustedes también ya lo tendrán hipotetizado. Creo que el estímulo del ambiente debe apelar a todos los sentidos o a gran parte de los sentidos, sé que hay algunos que son más difíciles de poder estimular a través del espacio arquitectónico. Por ejemplo, siempre he encontrado difícil el tacto, el olor es uno de los más complejo, yo creo, para la arquitectura, sobre todo pensando en que alguien va a tener que estar viviendo en ese mismo espacio todo el tiempo. Entonces, quizá marcar el espacio con un olor tan fuerte también podría terminar siendo a la larga una sensación no tan positiva. Pero sí creo que los estímulos ambientales deberían tocar, podrían hacer parte de todos los sentidos.</p> <p>Y como ustedes sabrán, como habrán investigado, no solamente hay cinco o seis sentidos, sino que creo que hay 21 sentido. Creo que fue la última clase que a mí me hicieron sobre sentido. En la arquitectura está la propiocepción, hay muchos otros sentidos que también deberíamos estimular a través del espacio. Todo. Ellos estimulan muchos de ellos, pero no todo de ellos. Muchos de ellos se estimulan a través del movimiento y del cuerpo como el cuerpo se relaciona con las cosas. Y eso es algo que también creo que es muy importante que la arquitectura tome conciencia y que a veces también por esta cultura de la imagen de la que habla al inicio sea dejado un poco en segundo plano</p> <p>Yo creo que probablemente la tecno satisfacción de arquitectura podría ser una de las razones que hoy en día se ha ido perdiendo. Creo que el hecho de desvincular el cuerpo humano con el espacio ha sido uno de los factores al final el arquitecto es crear experiencias. Somos diseñadores de experiencias más que diseñadores de espacio. Obviamente el espacio es el medio en el cual se genera una experiencia, pero al final la experiencia es y es un concepto mucho más holístico y mucho más amplio que solamente el espacio. De hecho, en neurociencia aplicada arquitectura siempre uno se refiere al ambiente más que al espacio. No sé cómo será en Perú, en Chile generalmente las escuelas de arquitectura se refieren a espacios arquitectónicos, pero no a ambiente o a medio ambiente arquitectónico y esto apela a una visión más holística.</p>
<p>ARQ. PABLO REDONDO</p>	<p>Si estoy de acuerdo en que la actual arquitectura esta visto solo para la vista, porque la arquitectura de hoy en día tiene un déficit desde el punto de vista de los edificios las viviendas son de una calidad humana terrible, por ejemplo en chile tenemos muchos problemas sobre ello departamentos de muy pocos metros cuadrados que están hechas para 6 a 8 personas en 50 m2 en algunos hasta contamos con una empleada la cual no cabe más, entonces se sigue vendiendo como una suerte de estatuas que no existe porque todavía hay mucho asilamiento sobre todo en el ámbito de las viviendas.</p> <p>Cuando hablamos de otra arquitectura de uso residencia, centros culturales centro de convenciones la arquitectura efectivamente es muy objetual, estamos observando bonitos objetos que efectivamente son bonitos de ver de afuera, pero son pequeños objetos que no necesariamente está considerado el que lo habita, efectivamente con lo que pasa con los sentidos, porque los sentidos son una parte importante, pasa que la falta de cuidado con los sentidos hace que los seres humanos nos estemos enfermado incluso muriendo y llama mucho la atención los efectos del burnout o lo del estrés severo en espacios corporativos, colegios o viviendas y producto de esto por ejemplo la luz, el</p>

	<p>hecho que trabajamos constantemente con una temperatura de luz artificial muy fuerte destruye nuestros ritmos circadianos y eso nos va deteriorando y so hace que nosotros entremos a niveles de cortisol o estrés muy altos y eso definitivamente nos lleva a la muerte.</p> <p>Estas cosas lo hemos dejado pasar desapercibido como arquitectos pero como sociedad también, por ejemplo hace años estuvo de moda la eficiencia energética y eso siempre estuvo pero las cosas antes se hacían mejor antes de cubrir el aire acondicionado o la calefacción o el uso de petrolea antes lo hacíamos mejor, los ambientes se enfriaban y se creaban sistemas de succión o prendíamos juego dentro de los espacios, sin embargo ahora no hacemos eso nos volvimos flojos como sociedad producto de los avances tecnológicos que ha habido.</p> <p>La neurociencia aplicada a la arquitectura o hacer las cosas correctas desde el punto de vista sensorial, básicamente lo que estamos haciendo es ir atrás y tratar de descubrir cómo se hacía antes de la revolución industrial, el gran cambio el ser humano moderno donde aparecen los ascensores los equipos de aire los motores todas las cosas que hacen que las cosas funciones más rápido y con menor esfuerzo. Es por ello que hoy en día la neuro arquitectura habla de una arquitectura más humanizada basada en ciencia porque estamos tratando de volver la salud mental o de contribuir a conservar la salud mental que la arquitectura moderna nos ha quitado. Por ejemplo, lo que hace el estrés es abrir las puertas a otras enfermedades.</p>
--	---

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 51

Desarrollo de entrevistas a especialistas, pregunta N. 4

<p>4.. ¿De qué manera influye los diferentes tipos de materiales y mobiliarios en la experiencia sensorial del ser humano?</p>	
<p>ARQ. LUIS OTHÓN VILLEGAS</p>	<p>Todo depende de qué tanto queremos conocer acerca del comportamiento y obviamente de las personas y de los usuarios. Digo, si volvemos a pensar en oficinas, se me vienen a la mente muchísimo más cosas. Uno que tiene que ver con la ergonomía, por ejemplo, con el movimiento del cuerpo. En muchos estudios en Europa sobre todo se hablaba de un ausentismo. Las personas dejan de ir a trabajar porque por dolores de espalda no. Y entonces está esta condición del dolor de espalda del trabajador, que está por lo menos ocho horas sentado frente a una computadora en una silla que no es la adecuada, pues le va a provocar en cierto momento un problema en la espalda, pero entonces esto deriva en una baja productividad por la ausencia, por la ausencia del trabajador en el momento de trabajo. Entonces, ¿qué pasa? Que muchas de esas empresas tienen gastos enormes porque los trabajadores dejan de ir, porque entonces se van a trabajar en casa, porque tienen que hacer reposo, porque las cuestiones médicas, etcétera, etcétera. Entonces también hay que hacer una revisión en la ergonomía del del mismo espacio donde trabajas. Y ahora hemos descubierto que también es súper importante la posibilidad de no estar sentado, o sea, de esta idea de que nosotros tenemos que estar sentados durante muchas horas, pues es errónea, porque el humano no está hecho para estar sentado, no tenemos que estar en constante movimiento y de ahí derivan enfermedades como obesidad, como falta de motricidad ósea, un montón de otras cosas que tienen que ver con la posición que tenemos en el espacio de trabajo. Estar sentado en cierta posición del 90 grado en una silla y además estamos encorvados frente a una computadora, pues eso afecta también la salud física e incluso mental.</p> <p>¿Qué podemos hacer como arquitectos o encontrar un montón de soluciones? Estas posibilidades de escritorios que puedan elevarse o de espacios donde no tengas que estar sentado y puedas trabajar parado. Pero, además, otra cosa</p>

	<p>que también tiene que ver y que se analiza en los espacios de trabajo, tiene que ver con sentido de comunidad y pertenencia</p> <p>Entonces, yo creo que no sólo se trata no más de los materiales, se trata de pensar en un término particular que en inglés se llama affordance, que seguramente lo han escuchado y que esto se traduce en español como asequibilidad, esta idea de lo que un elemento que percibimos nos da información para tomar una acción. Por ejemplo, digamos que en un espacio de trabajo donde llego y por así decir una sala de juntas, no, yo llego a una sala de juntas y me encuentro una mesa de un metro por tres metros de largo con dos cabeceras y con sillas a los dos. Y si yo no soy el jefe, pues mi primera intuición es ir a sentarme a los lados. A más me voy a ir a sentar a las cabeceras. Simplemente está información visual de la percepción de la sala de juntas. Me indica cómo me voy a comportar, si la es y la sala de juntas. Los materiales convencionales de Michael son unos materiales de super lujo, pieles exquisitas, acabados que siento que no van con mi personalidad, pues quizás hasta me voy a sentir intimidado al entrar a ese espacio porque no corresponde de acuerdo a mi cultura o de acuerdo a lo que conozco, con algo que sea familiar o con algo con lo que yo me sienta cómodo.</p> <p>Por ejemplo, La sala de espera, la sala de espera, la recepción. ¿Cómo me reciben? ¿Qué materiales me reciben en la oficina? Que luz es un lugar oscuro, es un lugar abierto, Es un lugar iluminado. Es un lugar donde no hay paneles entre los empleados. Es un lugar donde se habla todo lo que se quiere hablar. Es un lugar que mantiene una acústica baja donde todos tenemos que estar recatados y hablar a bajo el volumen, todo esto, estas cuestiones las tenemos que entender tanto como las empresas que vamos a diseñar, como para los usuarios a los que les diseñamos. Entonces, yo creo que aquí nos dejan mucho por pensar y por entender a qué se refiere un diseño en el caso de una oficina o en el caso de una escuela, o en el caso un hospital o en el caso de una oficina de arquitectos. La información es qué tanto nosotros creemos descubrir que tanto nosotros nos interesa trabajar con el diseño basados con información o bien informados, por así decirlo, claro.</p>
<p>ARQ. MARCIAL DIEGUEZ</p>	<p>En una investigación pasada donde se analizaron Las salas de clase en distintos colegios en reino unido se analizaron 150 salas de clase, en donde analizaron todos los valores espaciales y ambientales, no solamente en los espacio como físico sino como el espacio sensorial, el resultado de esa investigación arrojó que los estudiantes que estaban aprendiendo en una mejor sala de clase mejor diseñada con fono apelando a los sentidos y a la relación el cuerpo con el espacio aprendían un 16% más que aquellos que no estaban en una nueva sala con buena calidad arquitectónica prueba que un espacio bien diseñado considerando la neurociencia las nuevas investigación que tiene preocupaciones que tienen por mejorar las condiciones del usuario tiene su fruto y dependerá de muchos factores pero si o si habrá una mejora cuantitativa y esa mejora se puede registrar si uno hace una evaluación al respecto. Si uno trata de conducir algún experimento y lo trata de probar, estoy seguro que se puede probar y se puede cuantificar en algún número un porcentaje como el 16% que le mencionaba.</p>
<p>ARQ. PABLO REDONDO</p>	<p>Definitivamente los tipos de materiales y acabados afectan los diferentes sentidos del hombre, un trabajador en su espacio de trabajo debe tener lo básico, como por ejemplo los mobiliarios adecuados, la iluminación la ventilación, en un ambiente debe de haber continuo renovación de aire puesto que son sumamente importantes, otro problema de la percepción es la composición, si un ambiente no está bien compuesto afecta directamente al sentido de la vista puesto que la vista es quien se encarga de descubrir cual es la relación del hombre con el espacio y al estar descubriendo por ejemplo en un caos lo que hace es que el cerebro deje de funcionar ya que está tratando de descubrir esa relación y eso hace que el cerebro disminuya su capacidad. Otro de los casos son los mobiliarios, un mobiliario en mal estado definitivamente va afectar los sentidos del tacto, la propiocepción del hombre, puesto que estos</p>

	sentidos dependen de la interacción del mobiliario u objeto con el tacto. Por otro lado, las malas condiciones de los materiales de acabados pueden influir negativamente en la percepción del hombre, un decir los colores en el ambiente afectan los sentidos, las emociones, las sensaciones.
--	--

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 52

Desarrollo de entrevistas a especialistas, pregunta N. 5

5.- ¿Cuál cree que son las claves para diseñar un espacio de trabajo placentero, y que incentiven a la felicidad, bienestar y a la productividad de una microempresa?	
ARQ. LUIS OTHÓN VILLEGAS	<p>Una es la experiencia háptica que tiene más que ver, tiene que ver con lo sentí, con el tacto y con el ojo, o sea, el pensar que se habla nada más de la experiencia háptica también es errónea, porque incluso el mismo Juhani Pallasmaa habla sobre el embargo en cognición, o sea, la idea de toda la incorporación del cuerpo en el espacio y no solamente el tacto con la visual, que al final es un ejercicio. Usted que habla justamente de ese ejercicio de que hasta dónde se extiende mi mano cuando yo uso el lápiz no este y que la punta de lápiz es como la última neurona de mi cerebro y no tanto que la neurona está aquí, sino yo puedo sentir el trazo y el brinquito que da la punta del lápiz cuando la voy deslizando por el papel. Eso es a lo que se refiere con esta idea de la incorporación de tu cuerpo con los elementos que te rodean.</p> <p>Lo más cercano la propiocepción es esta relación que existe entre tu cuerpo y los objetos que tienes a tu alrededor y más que ver tiene con él la idea de hasta donde entiendes tu cuerpo, hasta donde yo veo el o yo siento o yo incorporo los elementos alrededor mío. O sea, ya entiendes un poco todas estas relaciones de tu cuerpo con los objetos que te van rodeando y que al final se vuelven parte de esta visión de tu dense, de lo que esquivas, de lo que pasa, de lo que está alrededor tuyo.</p> <p>Otra es esta idea de las historias contadas en los en los playground, en los lugares de juegos. Un es un investigador de ciencias cognitivas y hace un análisis sobre el playground donde hay un área donde ponen resbaladilla y columpios y suben escaleras y los niños suben y bajan. Entonces imaginen que hay uno que tiene elementos conocidos de las historias que nos contaron de niños. Por ejemplo, digamos que es un barco pirata y en el barco pirata hay resbaladilla y hay unos columpios y hay sogas para subir, pero eso no deja de ser un barco pirata.</p> <p>Y el otro, playground es totalmente abstracto. Son formas geométricas tubulares quizás. O también hay resbaladilla, pero no hay ninguna historia contada. No está un barco, no está un castillo. Cuando un niño entra a un playground de uno de otro, la interpretación es muy diferente sobre sobre su creatividad y sobre lo que quiere ser. Si yo voy a un lugar de juegos donde solamente hay barcos piratas, pues el cuento que cuento es que soy pirata, no, yo voy a ser el capitán Barbas negras y voy a salvar a las sirenas de alta mar, y esa es mi historia. Y voy a estar pensando y jugando alrededor de esa historia. Puedo ser creativo, sí, pero no deja de tener una historia contada e impuesta sobre el infante que juega en ese lugar. Si yo me voy a un lugar donde todo es abstracto y hay rocas y subes y bajas y son los mismos elementos motriz que me obligan o que me impulsan a la motricidad como los del barco pirata, pero están en una forma abstracta que no me da ninguna historia.</p> <p>Yo puedo jugar a hacer lo que quiera hacer, puedo ser astronauta, puedo ser alpinista, puedo ser explorador, puedo ser lo que sea, sabes Y no tengo una historia contada. Quizás las posibilidades de que yo sea más creativo o de que se desarrollen mejores conexiones neuronales en mi cerebro se ven más en este otro tipo de playground. Es que estoy diciendo aquí que nosotros como</p>

	arquitectos tenemos estas posibilidades de ser creativos sobre lo que queremos con la arquitectura y lo que queremos que la gente haga en la arquitectura.
ARQ. MARCIAL DIEGUEZ	Yo diría que lo primero que nada la caracterización del usuario o de las personas que van a estar en el espacio. Creo que es muy importante investigar quiénes son, cuáles son sus expectativas, qué tipo de trabajo hacen. En el caso del ambiente laboral, cómo se relacionan entre ellos. Creo que hacer un buen diagnóstico del usuario inicialmente es muy, relevante. Esa información puede ser muy útil después en el desarrollo del proyecto, si es que uno sabe cómo conducirlo. Creo que también otra parte importante es revisar las tendencias de los distintos arquitectos que se dedican a la a la arquitectura relacionada a la neurociencia. Hay temas súper centrales, como que hay mucha investigación detrás y entonces son súper relevantes como temas de navegación espacial, como la gente se mueve por el espacio. Hay temas súper desarrollados también de la biofilia, de cómo la naturaleza o lo o lo que nos recuerda la naturaleza afecta a nuestro estado cognitivo. Hay distintos como ramas de la neurociencia, que son, que tienen mucho desarrollo y que son lugares bien naturales de donde partir, creo yo. Mencioné solamente dos de ellos, pero hay muchos más.
ARQ. PABLO REDONDO	A mi parecer para poder crear espacios placenteros, se debería recopilar información del usuario para hallar el tipo de edificación que desean, en segundo lugar, sería aplicar la biofilia, la biofilia es la relación que tiene el hombre con lo vivo es decir con la naturaleza, este aspecto es muy importante para nuestra vida cotidiana, uno de los objetivos principales de la biofilia es brindar relajación visual, además esto nos ayuda con concentración y a ser más creativos al momento de realizar una determinada tarea, además nos ayuda a crear entornos amigables que de tal manera promueven relaciones armoniosas entre la naturales y el ser humano. Otra de las claves sería usar tipos de materiales sostenibles y que vayan acorde al avance tecnológico.

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 53

Microempresas dadas de alta en el IV Trimestre 2021-22

Ámbito geográfico urbano y distrito	Total		SEAV			
			Hombres		Mujeres	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Lima Norte	4 120	100,0	1 852	45,0	2 268	55,0
Ancón	96	100,0	40	41,7	56	58,3
Carabaylo	600	100,0	240	40,0	360	60,0
Comas	796	100,0	368	46,2	428	53,8
Independencia	351	100,0	168	47,9	183	52,1
Los Olivos	590	100,0	263	44,6	327	55,4
Puente Piedra	603	100,0	268	44,4	335	55,6
San Martín de Porres	1 055	100,0	490	46,4	565	53,6
Santa Rosa	29	100,0	15	51,7	14	48,3
Lima Centro	4 165	100,0	1 904	45,7	2 261	54,3
Barranco	54	100,0	24	44,4	30	55,6
Breña	160	100,0	79	49,4	81	50,6
Jesús María	174	100,0	67	38,5	107	61,5
La Victoria	910	100,0	401	44,1	509	55,9
Lima	1 019	100,0	489	48,0	530	52,0
Lince	123	100,0	56	45,5	67	54,5
Magdalena del Mar	100	100,0	38	38,0	62	62,0
Miraflores	166	100,0	82	49,4	84	50,6
Pueblo Libre	117	100,0	60	51,3	57	48,7
Rímac	272	100,0	126	46,3	146	53,7
San Borja	118	100,0	62	52,5	56	47,5
San Isidro	66	100,0	33	50,0	33	50,0
San Miguel	195	100,0	87	44,6	108	55,4
Santiago de Surco	505	100,0	203	40,2	302	59,8
Surquillo	186	100,0	97	52,2	89	47,8
Lima Este	4 042	100,0	1 946	48,1	2 096	51,9
Ate	1 036	100,0	483	46,6	553	53,4
Chaclacayo	68	100,0	27	39,7	41	60,3
Cieneguilla	52	100,0	23	44,2	29	55,8
El Agustino	299	100,0	152	50,8	147	49,2
La Molina	194	100,0	91	46,9	103	53,1
Lurigancho	301	100,0	146	48,5	155	51,5
San Juan de Lurigancho	1 580	100,0	764	49,6	796	50,4
San Luis	116	100,0	63	54,3	53	45,7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

Anexo 58

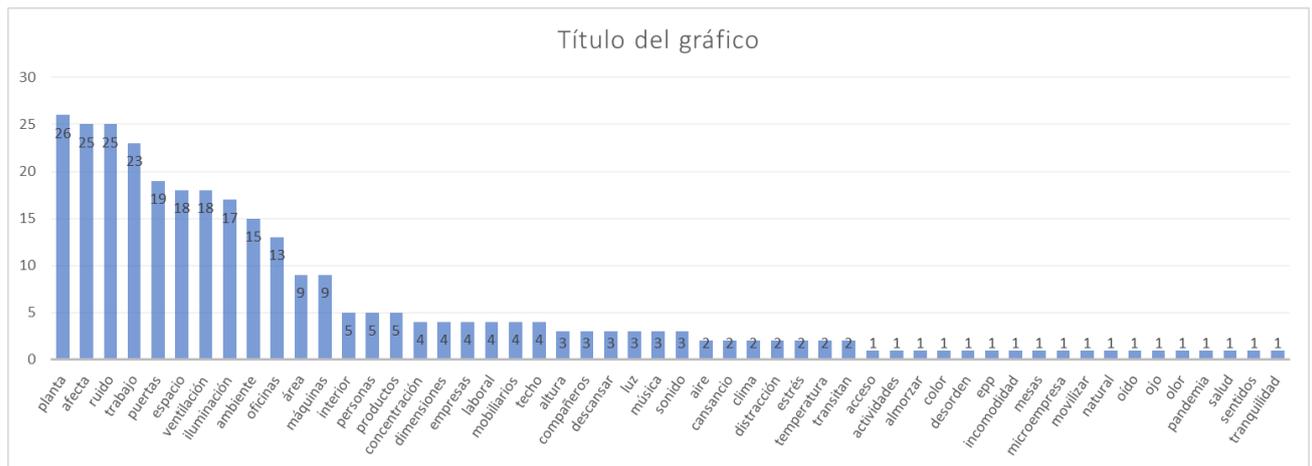
Nube de palabras de la entrevista para el objetivo N. 3



Fuente: Elaborado por Atlas TI.

Anexo 59

Barra de palabras de la entrevista para el objetivo N. 3



Fuente: Elaborado por Atlas TI y Excel.

Anexo 61



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Consentimiento Informado

Título del Proyecto: "Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en una microempresa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022"

Investigadores: Andrade Vásquez Misael Abdul y Campos Velásquez Jefferson Ruber

Estimado Profesional especialista, somos estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y estamos llevando a cabo un trabajo de investigación cuyo título se puede leer líneas arriba, como requisito para obtener el título profesional de Arquitecto.

Objetivo de la investigación: Explicar la influencia de la condición físico-espacial en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa.

Participación: Si decide ser parte del estudio, se le procederá a realizar una entrevista, en la cual consta de preguntas formuladas por cada categoría; sus opiniones o sus respuestas serán consideradas en los resultados.

Riesgo: Este proyecto de investigación no presenta ningún tipo de riesgo.

Confidencialidad: La información consignada será ingresada y publicada debidamente con su identidad.

Costo: La participación en el presente proyecto de investigación no tiene ningún costo, puesto que habiendo sido informado del estudio el especialista decide voluntariamente a ser entrevistado.

Yo Pablo Redondo Schmitt, Máster en Innovación de la Universidad Adolfo Ibáñez, identificado con N: 9522289, accedo a participar voluntariamente en esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por los alumnos entrevistadores.

MD Arq. Pablo Redondo Schmitt

Misael Andrade Vasquez

Jefferson Campos Velasquez.

Anexo 62



Consentimiento Informado

Título del Proyecto: Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022. Caso de estudio: Trabajadores de microempresa privada de anodizado

Investigadores: Andrade Vásquez Misael Abdul y Campos Velásquez Jefferson Ruber

Estimado Profesional especialista, somos estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y estamos llevando a cabo un trabajo de investigación cuyo título se puede leer líneas arriba, como requisito para obtener el título profesional de Arquitecto.

Objetivo de la investigación: Explicar la influencia de la condición físico-espacial en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa.

Participación: Si decide ser parte del estudio, se le procederá a realizar una entrevista, en la cual consta de preguntas formuladas por cada categoría; sus opiniones o sus respuestas serán consideradas en los resultados.

Riesgo: Este proyecto de investigación no presenta ningún tipo de riesgo.

Confidencialidad: La información consignada será ingresada y publicada debidamente con su identidad.

Costo: La participación en el presente proyecto de investigación no tiene ningún costo, puesto que habiendo sido informado del estudio el especialista decide voluntariamente a ser entrevistado.

Yo Luis Othón Villegas Solís, Máster in Design Studies de la Universidad de Harvard, Certificado Neuroscience for Architecture, Newschool of Architecture and Design, San Diego, USA. Accedo a participar voluntariamente en esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por los alumnos entrevistados

MD Arq. Luis Othón Villegas Solís

Misael Andrade Vasquez

Jefferson Campos Velasquez.

Anexo 63



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Consentimiento Informado

Título del Proyecto: Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022. Caso de estudio: Trabajadores de microempresa privada de anodizado

Investigadores: Andrade Vásquez Misael Abdul y Campos Velásquez Jefferson Ruber

Estimado Profesional especialista, somos estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y estamos llevando a cabo un trabajo de investigación cuyo título se puede leer líneas arriba, como requisito para obtener el título profesional de Arquitecto.

Objetivo de la investigación: Explicar la influencia de la condición físico-espacial en la percepción sensorial del trabajador para un mejor rendimiento en una microempresa.

Participación: Si decide ser parte del estudio, se le procederá a realizar una entrevista, en la cual consta de preguntas formuladas por cada categoría; sus opiniones o sus respuestas serán consideradas en los resultados.

Riesgo: Este proyecto de investigación no presenta ningún tipo de riesgo.

Confidencialidad: La información consignada será ingresada y publicada debidamente con su identidad.

Costo: La participación en el presente proyecto de investigación no tiene ningún costo, puesto que habiendo sido informado del estudio el especialista decide voluntariamente a ser entrevistado.

Yo Marcial Diéguez Vercellino, Máster en Neurociencia Aplicada al diseño Arquitectónico IUAV, accedo a participar voluntariamente en esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por los alumnos entrevistadores.

MD Arq. Marcial Diéguez Vercellino

Misael Andrade Vasquez

Jefferson Campos Velasquez.



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

CARTA N° 008-2022-UCV-LN/EP-ARQ

Lima, 17 de Mayo de 2022

Señores:

ALUMINAR SAC
San Juan de Lurigancho

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y presentarles a los alumnos **Misael Abdul Andrade Vásquez** con DNI N° **47430351** y **Jefferson Ruber Campos Velásquez** con DNI N° **70450166**, estudiantes de la Facultad Profesional de Arquitectura de nuestra institución; quien se encuentra realizando El Desarrollo de su Proyecto de Investigación titulado **“La ergonomía cognitiva y su afectación por las condiciones de trabajo en una empresa en San Juan de Lurigancho, 2022”** para realizar el instrumento de medición donde ustedes custodian.

Al respecto le solicito tenga a bien brindarle las facilidades que el caso amerita para hacer posible el logro de sus objetivos académicos.

Agradeciendo la atención que brinde al presente, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y aprecio.

Atentamente,




Mg. Arq. Ricardo Ugarte Chamorro
Coordinador de la Escuela Profesional de Arquitectura
Filial Lima Norte



**AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN
LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20512084479
ALUMINAR S.A.C	
Titular o Representante legal	
Nombres y Apellidos:	DNI:
ESTEFANIA AURORA ALARCON DENEGRI DE SANCHEZ	10355122

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022. Caso de estudio: Trabajadores de microempresa privada de anodizado.	
Nombre del Programa Académico:	
Escuela Profesional de Arquitectura – Los Olivos	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
- Andrade Vásquez, Misael Abdul	47430351
- Campos Velásquez, Jefferson Ruber	70450166

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

ALUMINAR S.A.C.

 Dra. Estefanía Alarcón Denegri
 C.R.C. 17778

Firma: _____

(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 66

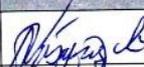
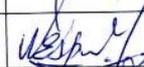
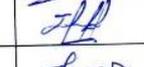
CARTA DE ACEPTACION DE PERMISO DE ENTREVISTA

Lima, Perú, 26 de setiembre del 2022.

Estimados.

La microempresa ALUMINAR SAC. Autoriza a los estudiantes, Misael Abdul Andrade Vásquez y Jefferson Ruber Campos Velásquez, de la Universidad Cesar Vallejo, a realizar las entrevistas y grabaciones de las mismas, las cuales se desarrollarán en las instalaciones de la microempresa ALUMINAR SAC.

A continuación, se presentará la lista y firma de los trabajadores que aceptaron a realizarles las entrevistas y grabaciones para la investigación de los estudiantes ya mencionados.

TRABAJADOR N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
TRABAJADOR 1	JUAN PEDRO VASQUEZ LUNA	09991108	
TRABAJADOR 2	JULIO ALEJANDRO DEL RIO VASQUEZ	07533753	
TRABAJADOR 3	CESAR ESPINOZA UNGARO	77225933	
TRABAJADOR 4	MANUEL MAMANI QUAQUERA	09319127	
TRABAJADOR 5	JUAN TAPULLIMA VEINTEMILLA	09315962	
TRABAJADOR 6	WALTER ESPIRITU TAPIA	09086865	
TRABAJADOR 7	JUAN ORTIZ PRETEL	09248398	
TRABAJADOR 8	CESAR LOPEZ VILLEGAS	03384521	
TRABAJADOR 9	VICTOR TAPULLIMA CACHIQUE	44280482	
TRABAJADOR 10	EDGAR AMES MARILUZ	10719064	
TRABAJADOR 11	EDWIN AQUINO CASTRO	09593499	
TRABAJADOR 12	RONALD SANCHEZ CASTRO	08589529	
TRABAJADOR 13	DAVID ROMERO PALOMINO	48060970	
TRABAJADOR 14	JOSE ZAVALITA DIAZ	46851220	
TRABAJADOR 15	PERCI ARMEJO DELGADO	07778581	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SUAREZ ROBLES GUSTAVO FRANCISCO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Percepción sensorial y condición físico-espacial de trabajo en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022.

Caso de estudio: Trabajadores de microempresa privada de anodizado", cuyos autores son CAMPOS VELASQUEZ JEFFERSON RUBER, ANDRADE VASQUEZ MISAEL ABDUL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 7.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 28 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SUAREZ ROBLES GUSTAVO FRANCISCO DNI: 09760134 ORCID: 0000-0002-1686-1740	Firmado electrónicamente por: GFSUAREZR el 14- 12-2022 20:18:05

Código documento Trilce: TRI - 0458769