



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“ANÁLISIS NEUROARQUITECTÓNICO Y
PSICOLOGICO AMBIENTAL DE VIVIENDAS EN LA
UNIDAD HABITACIONAL “CAÑADA DEL OLIVAR”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PRESENTA

CASTRO GONZÁLEZ DANIELA ESPERANZA

ASESORES DE TESIS

MTRO. GUILLERMO J. CALVA MÁRQUEZ †

ARQ. NADINE MIDORI ABOU SANCHEZ

MTRA. MARIA DE LOURDES GARCIA VAZQUEZ

ARQ. VICTOR RANGEL BELTRÁN

AGOSTO 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
PROBLEMATICA	9
OBJETIVOS	9
HIPOTESIS	10
CAPÍTULO I EL USUARIO Y EL ESPACIO	
I.I METODOLOGÍA	12
I.II LOCALIZACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO (UNIDAD HABITACIONAL “CAÑADA DEL OLIVAR”)	15
I.III DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO DE ESTUDIO DE MANERA ESPECÍFICA	20
I.IV INSTRUMENTOS TÉCNOLÓGICOS	27
I.V INSTRUMENTOS DE AUTOREPORTE	28
I.VI MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL (EL HUMANO Y SU RELACIÓN CON EL ESPACIO)	31
I.VI.I INDIVIDUO	33
I.VI.I.I SISTEMA NERVIOSO	35
I.VI.I.II SISTEMA LÍMBICO	38
I.VI.I.III ANSIEDAD	40
I.VI.I.IV ESTRÉS	42
I.VII ESPACIO ARQUITECTONICO	45
I.VII.I VIVIENDA	46
I.VII.II LUZ	46
I.VII.III COLOR	49
CAPÍTULO II RESULTADOS	
II.I OBTENCIÓN ORDENAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	51
II.II ESPACIO Y SATISFACCIÓN O CONFORT PERCIBIDO DENTRO DE LOS MISMOS	55
CÁPITULO III CONCLUSIONES	
III.I CONCLUSIONES	66
GLOSARIO	71
DIRECTORIO DE IMÁGENES	73
REFERENCIAS	77





SIGLAS ACRÓNIMOS

UH.- Unidad Habitacional

SNC.- Sistema Nervioso Central

SNP.- Sistema Nervioso Periferico

SN.- Sistema Nervioso



INTRODUCCIÓN

“para poder entender cualquier fenómeno humano deberíamos entender los procesos cerebrales. Ello debido, a que, en el cerebro subyace todas las acciones y cogniciones humanas, por lo tanto, algunos fenómenos humanos incluyendo los arquitectónicos podrían ser resueltos a través de dicho conocimiento.” (Tlapalamatl Toscuento)

De acuerdo con estadísticas de INEGI, el incremento en la insatisfacción de la población en México ha aumentado, realizando una comparación entre Julio de 2019 a Julio de 2021, la disminución del ánimo ha sido de cuatro décimas bajo el promedio. (ENBIARE, 2021) Durante los últimos dos años la situación a la que se enfrenta la población ha sido de manera obligatoria, generar un hacinamiento dentro de la vivienda, por cuestiones sanitarias, misma situación nos ha orillado a esta solución, sin embargo, estamos hablando en una “emergencia”, en otras palabras, terreno virgen, pues la situación es algo que durante generaciones no habíamos experimentado, como sociedad y como individuos; orillando a familias enteras a adaptar los espacios existentes a sus diferentes necesidades, incluso si los mismo no están destinados a las actividades, por ejemplo la actividad física o ejercitación, el estudio y trabajo, convivencia, alimentos, descanso, etc., además del aumento de usuarios en un mismo periodo de tiempo, un mismo espacio y el cruce de tareas distintas; por lo que toda persona y familia, que realizó un aislamiento en su hogar sufrió los efectos que trae un hacinamiento dentro del mismo.

La ansiedad, el estrés y la depresión son ejemplos de los padecimientos que se incrementaron estadísticamente dentro de los últimos años, estos padecimientos pueden ser producidos por muchos estímulos y situaciones neutras de ambiente urbano, como son los factores políticos, socioeconómicos, culturales, medioambientales, psicológicos, habitabilidad nula, deficiencias legales o desconocimiento del reglamento de condominio, etc. (Tesis - Edgar Tlapalamatl Toscuento.pdf, s/f)

Ahora habiendo descrito factores por los que se pueden producir dichos padecimientos, nos enfocaremos en la ansiedad/ estrés y su relación con las características del espacio en el que el individuo desarrolla su vida, en este caso, la vivienda que habita (hogares).

Ahora bien, antes de presentarnos con esta situación de carácter “extraordinario”, el foco de atención de los espacios concurridos por la generalidad de la población, era referirnos a aquellos en los que desarrollaban el mayor número de las actividades diarias, que a su vez se traduce en tiempo empleado dentro de los mismos espacios, con ello nos referimos a espacios como oficinas, corporativos, escuelas, bibliotecas, plazas comerciales, etc, sin embargo, la vivienda a pesar de ser indispensable para todo individuo y sus necesidades fisiológicas diarias, se encontraba en segundo plano, refiriéndonos al tiempo transcurrido en ellas; pues la vivienda del S. XXI, hasta ese momento, cumplía con brindar a o los usuarios y usuarias, un lugar en donde descansar, hacer y compartir algunas actividades tanto necesarias, como recreativas, como para los niños un regreso a casa después de seis u ocho horas de escuela, para adultos y algunos jóvenes, después de ocho a nueve horas de trabajo y estudio respectivamente, por lo que si sumamos las horas fuera, más las horas de sueño promedio de un habitante de la Ciudad de México, es casi menos de la mitad del día lo que uno emplea activo dentro de su espacio (vivienda) (Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019), (Vea imagen 1 y 2) sin embargo, una vez enfrentándonos a una situación nueva, fue casi de manera obligatoria voltear el foco de atención al espacio de vivienda como el lugar con mayor tiempo empleado o incluso el único, en donde se empleaba tiempo, así como su adaptación para diferentes actividades que ahora debían realizarse dentro de ella, mismas, que no correspondían a un espacio destinado para esta, así como la concentración de las personas que habitan en ella, en un mismo espacio y transcurso de tiempo específico.

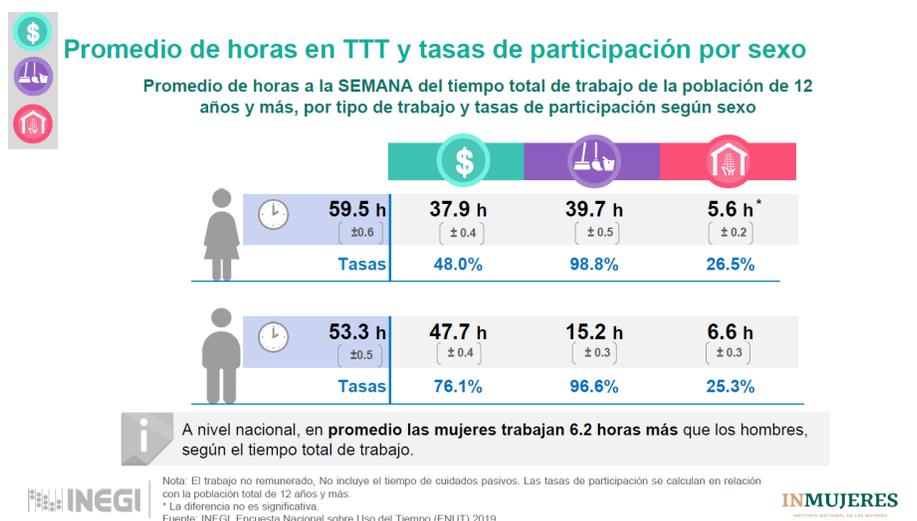


Imagen 1. Tabla del Promedio de horas que se gastaban a la semana en tiempo total de trabajo de la población de 12+ años, por trabajo. INEGI 2019



Actividades de cuidado personal

Promedio de horas semanales que la población de 12 años y más dedica a su cuidado personal y tasas de participación, por tipo de actividad según sexo

	 Dormir	 Comer	 Aseo y arreglo	 Rezar, meditar, descansar	 Cuidados a la salud*								
	53.2	9.0	6.5	3.8	5.7								
	52.3	8.5	5.4	4.4	6.2								
			<table border="1"> <tr> <td>Tasa de participación</td> <td>M</td> <td>53.5 %</td> <td>9.7%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H</td> <td>43.7%</td> <td>6.2%</td> </tr> </table>		Tasa de participación	M	53.5 %	9.7%		H	43.7%	6.2%	
Tasa de participación	M	53.5 %	9.7%										
	H	43.7%	6.2%										

Nota: Las tareas de participación se calculan en relación con la población total de 12 años y más.

*La diferencia no es significativa.

Fuente INEGI Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019

Imagen 2. Tabla del Promedio de horas que se gastaban a la semana en tiempo total en cuidado personal en personas de 12+ años. INEGI 2019

Esta tesis busca identificar percepciones y afectaciones específicas o generales de los espacios de vivienda de la “Unidad Habitacional Cañada del Olivar” y como estos influyen en sus usuarios, teniendo como muestra física departamentos tipo, que se distribuyen en el edificio de manera simétrica, generando una distribución espejo, es decir, en cuadrantes de dos departamentos tipo por cuadrante. La UH cuenta con 13 edificios, de 5 niveles cada uno, áreas verdes y estacionamiento.

Asimismo, se busca analizar a los habitantes, mediante la recopilación de datos sobre un número específico de, es decir, la predominancia dentro de los tipos de individuo, haciendo referencia a los rangos de edad, el sexo, el tipo de actividades que desarrollan durante su día a día, estancia dentro de los espacios, tiempo de esta, etc.

“sin saberlo, los espacios arquitectónicos influyen en la vida diaria de los individuos. Por ejemplo, algunos espacios arquitectónicos y urbanos generan una serie de reacciones cognitivas que posteriormente se evocan en conductas.” (Lazarus y Folkman, 1984; Holahan, 2012).

El sitio de estudio, la "Unidad Habitacional Cañada del Olivar" está ubicada en Privada Santa Lucía ubicada en Av. SANTA Lucia número 73 Col. Olivar del Conde primera sección, C.P. 01400, alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México.

Por lo tanto, este estudio, buscará recopilar, analizar y concluir con datos reales, que tipo de efecto puede generar el espacio de vivienda de la UH "Cañada del Olivar", la magnitud de este ya sea positivo o en su defecto negativo, además de que y como suceden estos efectos.

JUSTIFICACIÓN

A través del tiempo y hasta la actualidad, diferentes situaciones socio-culturales, económicas, políticas, educativas, entre otras ha generado a la par, un incremento de estrés, incremento de ansiedad o angustia, llevándolo al punto de trastornos en la situación mental de la población. Este desequilibrio, así como las enfermedades, trastornos o padecimientos, han sido estudiadas desde diferentes áreas científicas, como la psiquiatría, neurología, medicina, psicología, sociología, química, biología, entre otras ciencias biológicas y de la salud, sin embargo, dentro del área de arquitectura ha sido poco estudiado el efecto directo de nuestros espacios construidos, diseñados y proyectados, para los usuarios.

Por lo que, siguiendo una corta línea de investigación, decido generar un estudio con este enfoque y objetivo, dentro de un área de vivienda específica, motivada por la reciente situación de hacinamiento que se sufrió, debido a la pandemia presentada.

Este enfoque al que está destinado el documento presente, es relativamente nuevo, pues esta interdisciplina se ha generado hace pocos años, a pesar de que había sido tocado por diferentes neurólogos, nunca había estado ligado directamente con la arquitectura.

La neuro-arquitectura es una línea de investigación científico-arquitectónica, que tiene como objetivo explicar y resolver hechos arquitectónicos desde una perspectiva biológica-cognitiva. Este planteamiento implica la colaboración de varias ciencias (las neurociencias, psicología, biología, fisiología, anatomía, epigenética, entre otras) con la arquitectura, en consecuencia, generar un constructo teórico de la relación individuo objeto arquitectónico, que permita entender dicha interacción, y así mejorar algunas modalidades del quehacer arquitectónico como: el diseño, producción, y enseñanza arquitectónica. El objetivo principal de esta línea de investigación es explicar los procesos cerebrales y corporales de los individuos en su interacción con el ambiente construido, procesos como cognición perceptiva y descriptiva, por ejemplo, algunos mecanismos perceptivos como: la belleza, el juicio de valor, la toma de decisiones, la simulación cognitiva entre otros más.

Explicar el funcionamiento cerebral de los individuos en su interacción con la arquitectura, implica estudiarlos desde diversos niveles de conocimiento, es decir, desde el nivel molecular hasta el nivel conductual. (Tlapalamatl Toscueto, 2019)

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Es por eso, que el motivo de esta investigación parte del planteamiento de la siguiente pregunta ¿Será que las características del espacio dentro de una vivienda potencializan los efectos o sintomatología de padecimientos y trastornos de ansiedad y estrés? ¿Influye en nuestras decisiones, comportamiento, estado de ánimo o incluso en nuestra capacidad para socializar o relacionarnos? Y si es así, ¿De qué manera lo hacen y a partir de qué elementos?

PROBLEMÁTICA

El incremento de padecimientos que afectan la salud mental y su relación con los espacios arquitectónicos y ¿Cómo entenderlos e identificarlos? ¿Y Cómo intervenirlos para disminuir efectos o influencia negativos?

OBJETIVOS

Dentro de esta tesis, se pretende conocer aquellos factores o las características del espacio per se, ubicación, diseño, habitabilidad, distribución, etc., dentro de una vivienda específica, tomando como caso de estudio, edificios y departamentos específicos de la Unidad Habitacional "Cañada del Olivar" en privada Santa Lucía y como potencializa o contribuye a la sintomatología de la ansiedad y estrés en los habitantes de la vivienda, enfocándonos en los resultados, de acuerdo con su edad, género, número de habitantes con quien comparten su vivienda, actividades que realizan, entre otros factores.

"dichos patrones conductuales son generados por la interacción de los individuos con el ambiente arquitectónico y urbano, procesos constantes de adaptación modificación" (Redolar, 2009; Weitzman, 2011)

HIPÓTESIS

La hipótesis presentada en esta tesis busca demostrar cómo inciden los espacios arquitectónicos y sus diferentes características, al incremento de síntomas de estrés y ansiedad, así como de sentimientos en quienes los habitan y así, alterar e influir las percepciones y significaciones de los mismos; tomando en cuenta no solo factores físicos del espacio, sino integrando al estudio el contexto ambiental, psicológico y social en el que se presenta el individuo, para lograr un resultado más favorable y certero.

Esta aportación al estudio de la arquitectura, busca fungir como un poco de mucho conocimiento para futuros investigadores, arquitectos o interesados en el tema, a tomar en cuenta la importancia tan grande que tiene el diseño de espacios con la consideración no solo funcional, constructiva y estética, sino el efecto y explicación fisiológica del mismo, sobre la relación cerebro corporal con el ambiente en el que se desarrollan y así obtener espacios mas conscientes de lo que el usuario es y necesita, sin predisponer y generalizar, pues cada usuario, es un individuo único.

"...la dimensión placer-displacer como una variable fundamental en la explicación del aprendizaje y de la motivación de la conducta de los animales, incluyendo evidentemente al hombre... entonces, que lo sea también en el contexto más específico de la conducta ambiental y así poder entender que el sujeto elija o no, prefiera o evite, se encuentre a gusto o a disgusto con un ambiente determinado, dependiendo de las experiencias placenteras o displacenteras que este incite." (Mercado Doménech, Serafin Joel. 1991)

¿Que logran nuestros espacios construidos y diseñados, en las sensaciones de nuestros usuarios y por consecuencia, la percepción dentro y fuera de ellos, sin tener que ser un edificio de gran magnitud como requisito para ello.?

CAPITULO I

EL USUARIO Y EL ESPACIO



METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta tesis será, de manera experimental con instrumentos de auto reporte. Con ellos se buscará la identificación de los factores que se activan a nivel fisiológico y psicológico (reacciones físicas y percepción).

Este procedimiento se dará para identificar de manera escrita, a través de encuestas y cuestionarios, que estarán sustentadas en instrumentos psicológicos ya realizados y utilizados por especialistas en el tema.

En el caso de la experimentación se pretende utilizar la medición de activaciones fisiológicas específicas, en este caso hablamos de la toma de la presión sanguínea antes y después de la experiencia sensorial-perceptible del espacio de estudio, así como la frecuencia cardiaca.

Para la experimentación llevaremos a cabo la utilización de muestras específicas. Muestras por conveniencia, mismas que serán definidas con base en el marco teórico y de acuerdo con la disposición de los individuos llamados a la participación del estudio.

Muestra 1: El individuo

La cantidad de individuos que se presentaron a la muestra de auto reporte y de acuerdo con las respuestas el estudio ha decidido dirigirse a la identificación del individuo (muestra) más afectado a nivel psicológico y fisiológico, esto sumado a quienes estén en mayor disposición a contestar el cuestionario.

Jóvenes de entre 18 a 30 años formando un 33.3% y otro 33.3% personas de entre 36 y 50 años, formando así la mayoría de los grupos que tuvieron disposición a contestar el cuestionario.

Otro punto relevante para tomar en cuenta es que de este 66.6% de contestaciones son un 66.7% mujeres y el otro 33.3% hombres.

Muestra 2: El espacio

En el caso de esta muestra se verán reflejadas características y especificaciones (agregadas en el marco teórico) que afecten al individuo de manera directa, es decir, el espacio en el que se desarrolle sus día a día, hablando más específicamente, el lugar dentro de su vivienda en el que más tiempo pasen de su día y en el que más actividades se desarrollen; por lo tanto,

en este punto salido de marco teórico, se intentará encontrar parte de los objetivos que son: la transformación de los espacios de acuerdo a la conveniencia del usuario, es decir, como para cada actividad específica, se necesitan ciertas características del espacio para desarrollar dicha actividad de manera óptima.

La elección de los edificios de los que se recolectan las muestras fueron tomadas de acuerdo con la disponibilidad de los habitantes, pues no todos aceptaron contestar la prueba y mucho menos la prueba física.

Por lo que el resultado de puntos dentro de la unidad se describe en la siguiente imagen.

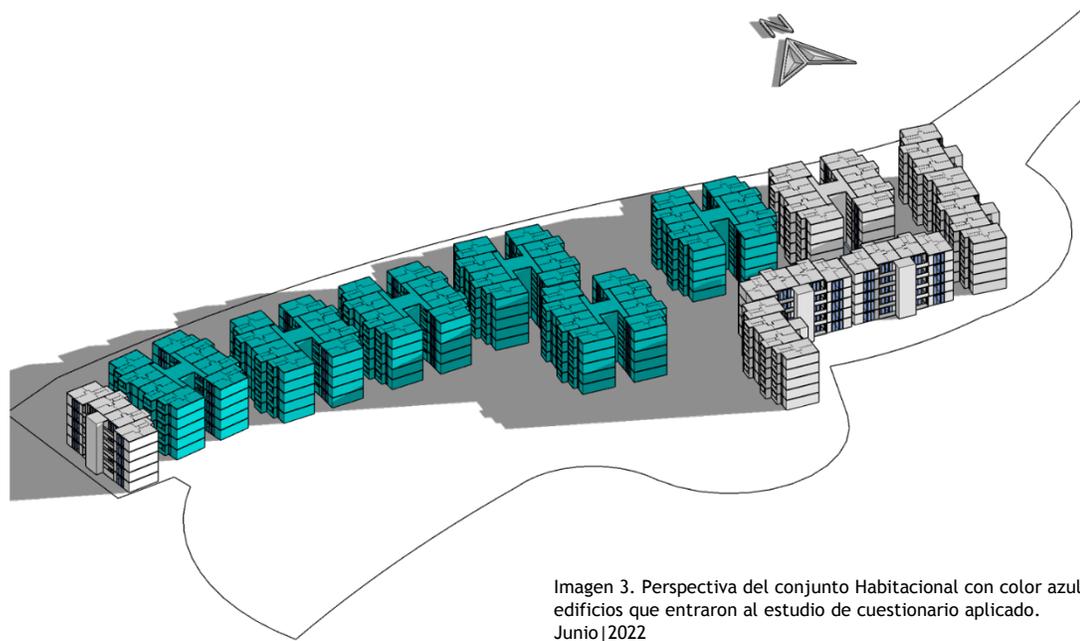


Imagen 3. Perspectiva del conjunto Habitacional con color azul los edificios que entraron al estudio de cuestionario aplicado. Junio | 2022

En la cual se muestran los edificios de los que se tomaron las muestras, tomando los edificios llamados "Agata", "Ambar", "Jade", "Cristal", "Marmol", "Onix" y "Rubí" de color azul.

LOCALIZACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO



Para la demostración y el trabajo de experimentación de esta investigación se identificó un caso de estudio, que cumple con las características necesarias para cubrir los puntos a tratar en el diseño de esta.

Como parte de este trabajo y su demostración se tomarán algunos departamentos con sus respectivas familias (mismas que serán tomada en cuenta como parte de ellas muestras) dentro de la unidad habitacional Cañada del Olivar/Privada Santa Lucía ubicada en Av. SANTA Lucia número 73 Col. Olivar del Conde primera sección, C.P. 01400, alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México.

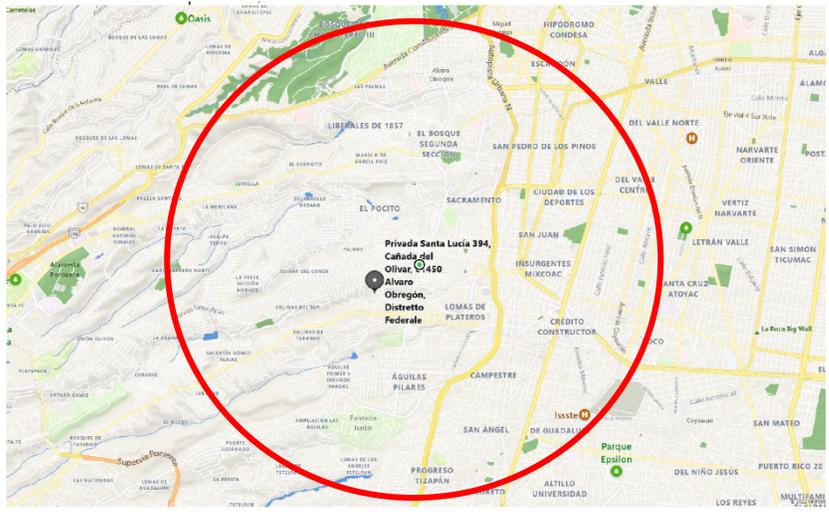


Imagen 4. Mapa de localización tomado de Windows maps, con una circunferencia de 6.5 km de radio, Junio |2022

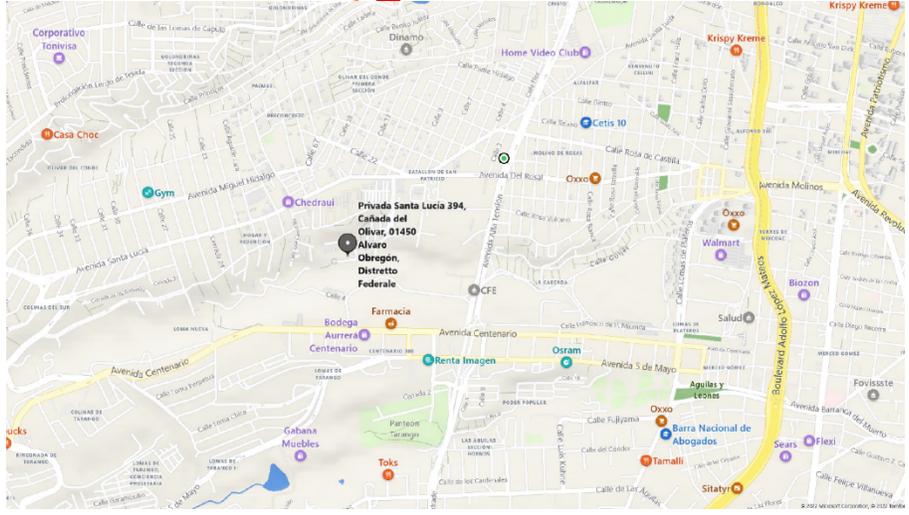


Imagen 5. Mapa de localización tomado de Windows maps, con una circunferencia de 800m de radio, Junio |2022

Se trata de una unidad habitacional que paso de ser diferentes tipos de edificio. Antes de convertirse en una unidad habitacional, fungía como un club deportivo; al cual antecedió una hacienda de rodeo, en la que las instalaciones se utilizaban para cuidar animales como caballos, teniendo instalaciones recreativas como un rodeo, caballerizas, salones y jardines de fiesta.

El uso de estas instalaciones fue cambiando de uso, hasta que en los años 90 comenzaron las remodelaciones y adecuaciones para tomarlas con el uso habitacional. El arquitecto o constructora es desconocida, sin embargo, algunos vecinos que ya llevan tiempo considerable viviendo dentro de la UH, comentan que la adaptación a UH, fue por una constructora.

La UH se compone por trece edificios, los cuales se dividen en un grupo de cinco, que corresponden a una administración y un grupo de ocho, que corresponden a otra administración, esta última es en la que nos “enfocaremos”.

La UH cuenta con 56% de área libre, del cual 16% corresponden a las áreas verdes y 40% aproximadamente a zona de estacionamiento y vías de transición vehicular, dejándonos con el 44% restante para el área construida, del predio total en el que esta desplantado el conjunto,

Llegando a lo que es hoy, con dos secciones de edificios; en la primera sección se encuentran nueve edificios tipo, los cuales tienen una administración diferente a la segunda sección, misma que será en la que nos concentraremos en esta tesis.

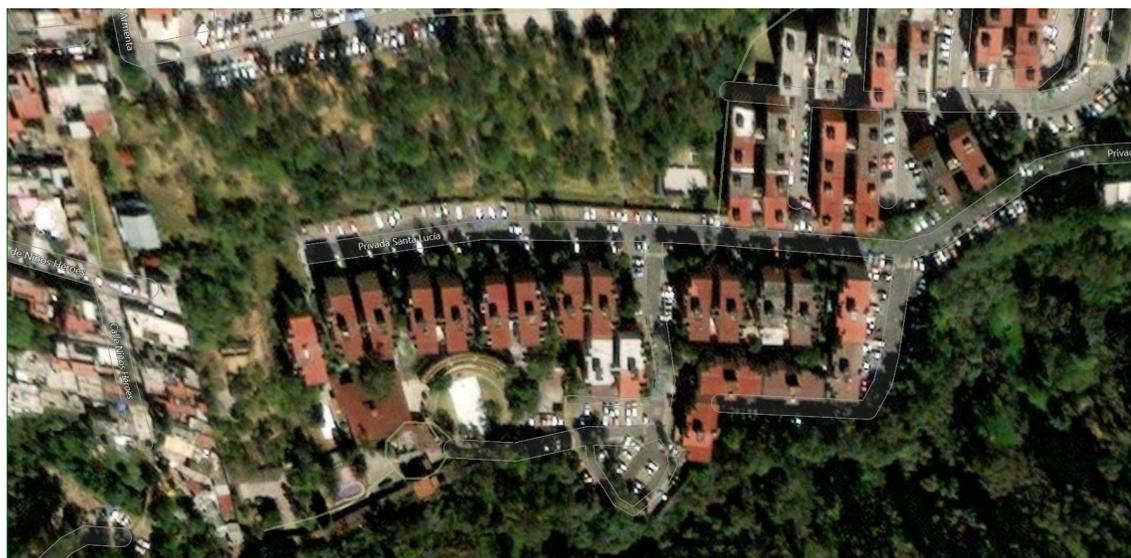


Imagen 6. Vista aérea de la unidad habitacional “Cañada del Olivar” sacada de la aplicación Mapa de Windows, Agosto|2022

La segunda sección está compuesta por once edificios tipo, en esta sección se encuentran al fondo del conjunto las caballerizas y el rodeo, que actualmente se utiliza como zona recreativa y de convivencia para los habitantes.



Imagen 7. Vista aérea con separación de áreas por colores, tomada de Windows maps y adaptada identificando áreas en colores por Castro González, Agosto|2022

Compuesta en total por 200 departamentos tipo, los cuales tienen un partido arquitectónico descrito más adelante.

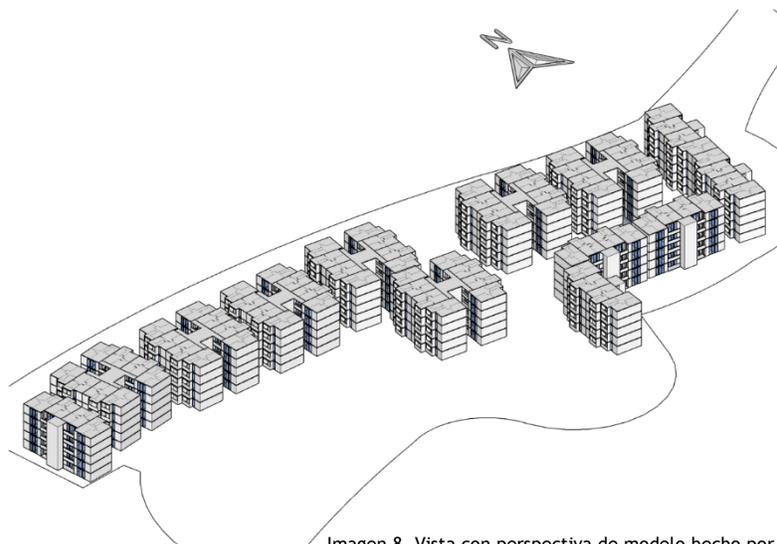


Imagen 8. Vista con perspectiva de modelo hecho por Castro Gonzalez Daniela de la UH "Cañada del Olivar", Junio|2022

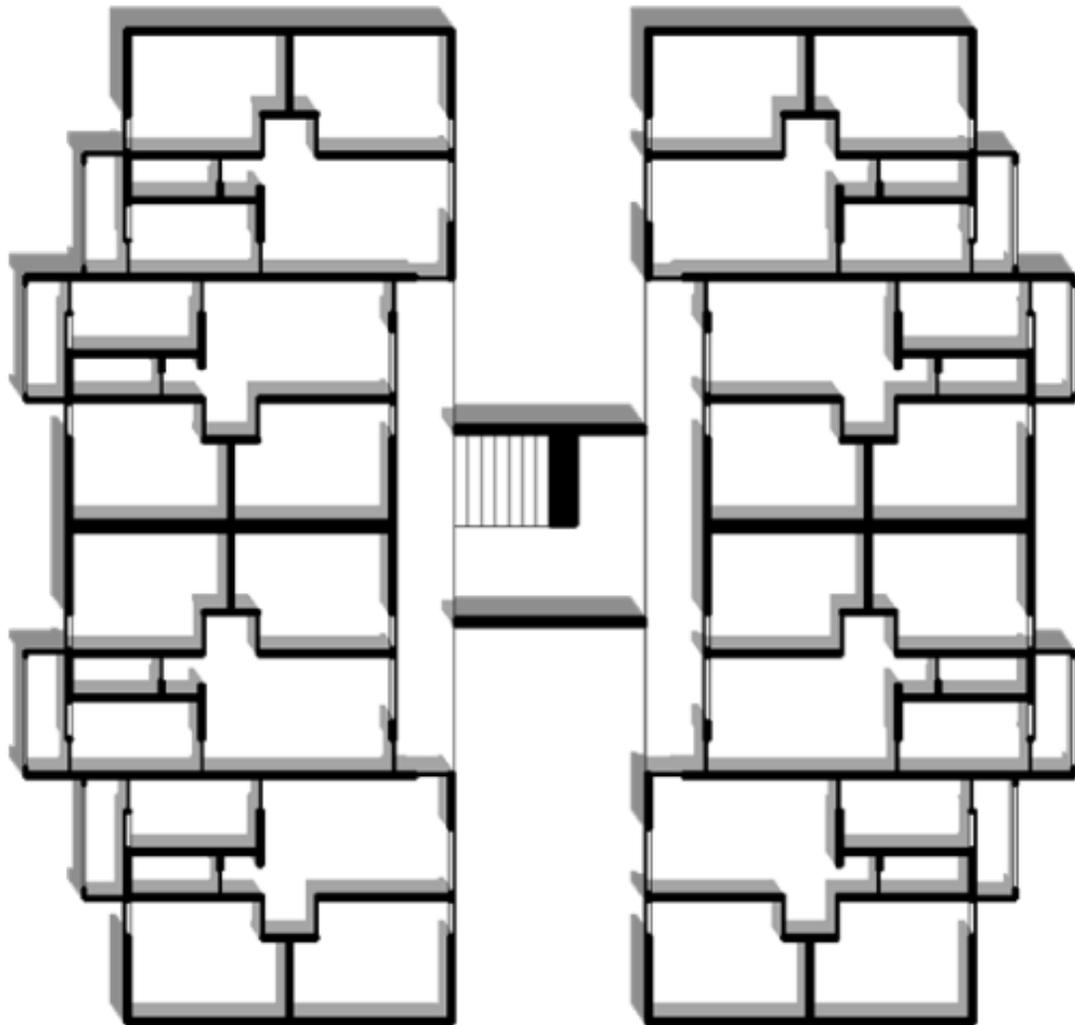


Imagen 9. Planta baja esquemática de uno de los edificios del conjunto habitacional. Modelos por Castro González Daniela |2022

En esta planta (Ver imagen 9) podemos observar la distribución de los departamentos dentro de una planta de conjunto de un solo edificio (todos son modulados, tanto edificios, como departamentos), esta planta se extruye a cinco niveles contando PB en el cual podemos generar una idea esquemática del comportamiento del exterior, refiriéndonos a luz y ventilación natural, la cercanía de un edificio a otro, etc.

DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO DE ESTUDIO DE MANERA ESPECÍFICA

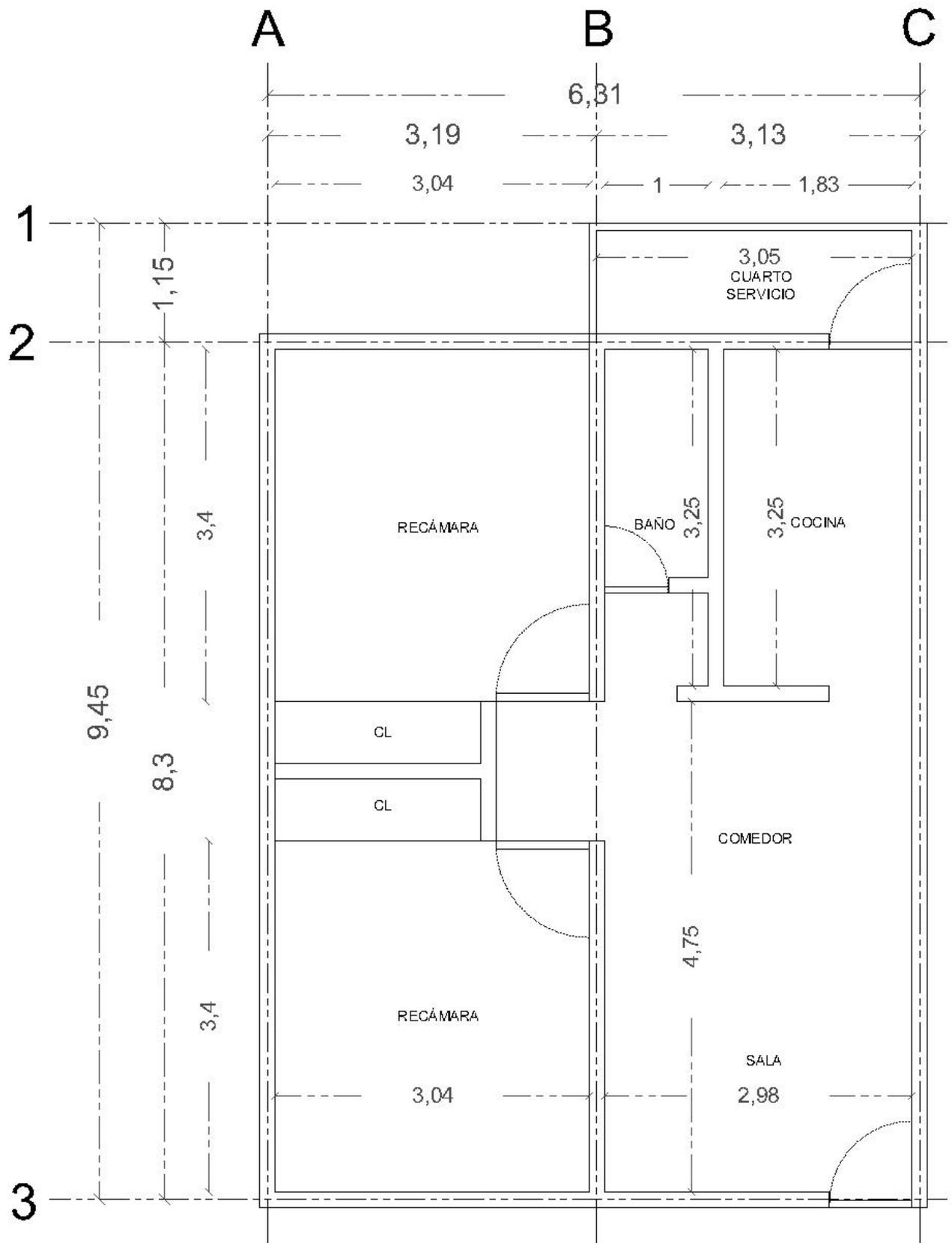
Esta unidad habitacional fue elegida por la cercanía y el alcance que se tiene a ella, en condiciones de pandemia, de recursos y eficiencia en tiempo, buscando obtener una disponibilidad de los usuarios para poder hacer el estudio dentro de sus viviendas y lograr de manera placentera la experimentación.

De acuerdo con el plan metodológico propuesto se tomará en cuenta la vivienda de diferentes casos o muestras (personas) y describir a partir de sus percepciones y de lo encontrado visualmente, las características de las viviendas, tomando como base los planos del departamento tipo, presente en este conjunto habitacional, en el cual podemos observar el siguiente partido arquitectónico. el cual está compuesto de la siguiente manera (Ver imagen 10)

:

PARTIDO ARQUITECTÓNICO DEPARTAMENTO TIPO		
ESPACIO	ESTADIA	M2
SALA DE ESTAR/ COMEDOR	TEMPORAL	13.98
RECAMARA 1	FIJA TEMPORAL	11.51
RECAMARA 2	FIJA TEMPORAL	11.51
BAÑO	TEMPORAL	2.29
ARMARIO	-	0.35
COCINA	TEMPORAL	6.05
PATIO DE SERVICIOS	TEMPORAL	3.17

Imagen 10. Partido arquitectónico de departamento tipo. Elaboración Castro González | 2022



PLANTA DEP. TIPO
 COTAS INTERIORES

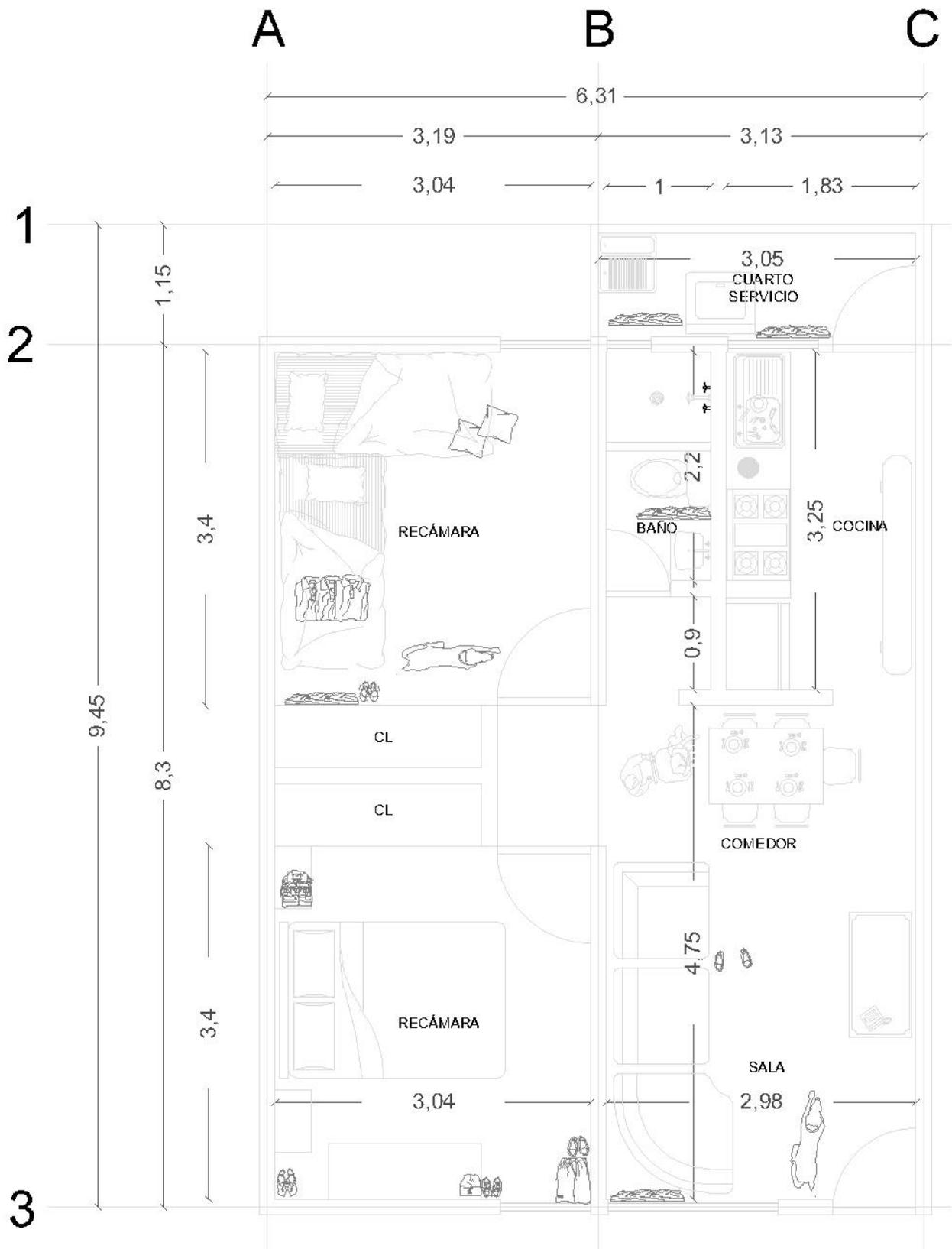


Imagen 12. Partido arquitectónico de departamento tipo c/ mobiliario. Elaboración Castro González| 2022

**PLANTA DEP. TIPO 103
(PLANTA BAJA, EDIFICIO MARMOL)**

La descripción general de los edificios presenta una orientación de oeste a este, hablando de los vanos principales, en los cuales se encuentran, dependiendo el edificio, la ventana de la cocina y el pequeño patio de servicio; por otro lado, se encuentra con vano principal, que se dirige hacia el centro de circulaciones verticales del edificio, que es el vano de la sala de estar, el cuál es un ventanal de piso a techo.

La iluminación de los edificios va del sur-este al sur-oeste.

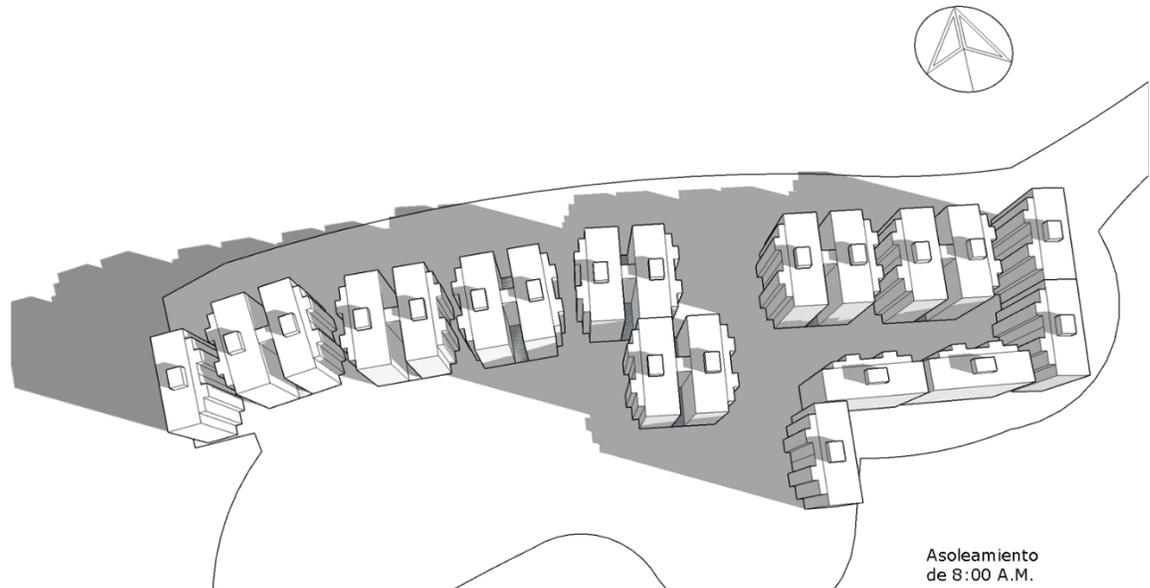


Imagen 13. Perspectiva de la unidad habitacional de manera geométrica y sombras simuladas a las 8:00 del día, modelado por Castro Gonzalez Daniela 2022

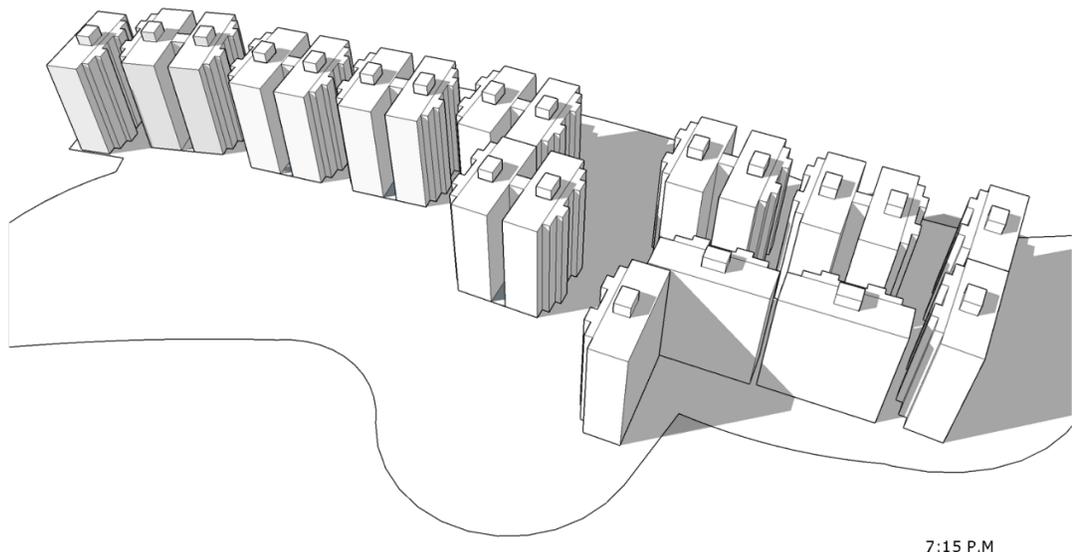


Imagen 14. Perspectiva de la unidad habitacional de manera geométrica,, con simulación de sombras a las 19:15 del día, modelado por Castro Gonzalez Daniela 2022



Imagen 15-21.
Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios.

15 vanos de cocina

16 vanos de cocina

17-18 Vano de recamara y cocina

19 -21 vanos de cocina

Castro Gonzalez Daniela
2022





Imagen 22-25 Fotografías de los vanos dirigidos al interior del edificio (circulaciones centrales) Castro Gonzalez Daniela 2022

En las imágenes antes presentadas, se puede observar la incidencia de luz que reciben los departamentos, el tipo de bloqueo que puede agregarse a los mismos, como herrería y cortinas, en el caso de los vanos dirigidos al interior del edificio, los cuales son de planta baja (Vea imágenes 22-25). Por otro lado los vanos que se dirigen al lado posterior de los edificios, tienen otro tipo de bloqueo de luz y ventilación, por la acumulación de algunos elementos en el vano del patio de servicios (Vea imágenes 15-19), los acabados y tipo de material de su herrería y cancelería son elegidos por los usuarios y contruidos por los mismos, sin embargo como fue proyectado el conjunto en esta área, fue hecho con cancelería de acero, sin protección y por la necesidad y percepción de inseguridad de los habitantes, comenzó la adaptación de la misma.

LA DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES.

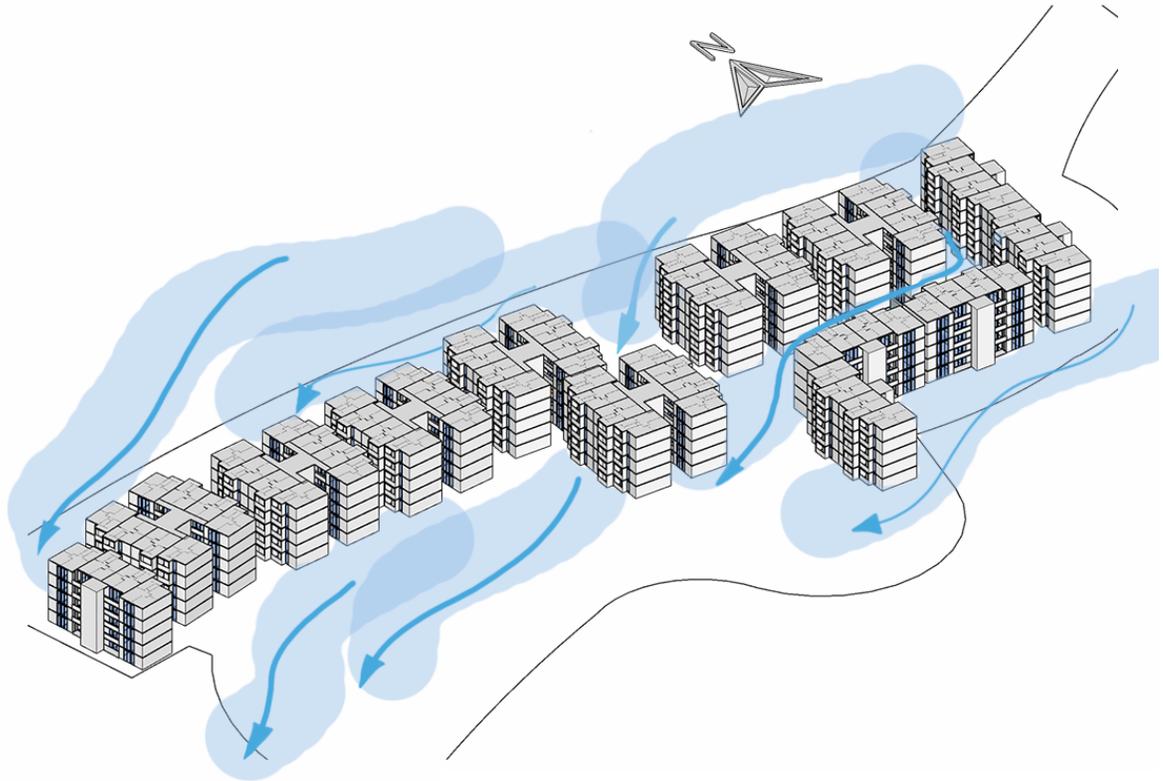


Imagen 26. Perspectiva del conjunto habitacional, y representación de la dirección de los vientos dominantes. Modelado por Castro González Daniela 2022

Ahora, es importantes tomar en cuenta estos dos factores dentro de nuestras muestras, pues la generalidad de los efectos de una buena iluminación, refiriéndonos a diseño y orientación, así como la de la ventilación toma un papel muy importante dentro de esta investigación.

INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS

En este caso se implementarán diferentes tipos de instrumentos tecnológicos, dichos instrumentos están elegidos por su bajo costo y sencillo alcance para mí como estudiante, así como el conocimiento básico de activación fisiológica.

Se describe y enumeran de la siguiente manera:

En el que se anotarán las diferentes reacciones y variables en las diferentes frecuencias que se presenten en el individuo antes, durante y al final del recorrido de espacios en los que se encuentren. Esta prueba buscará encontrar a nivel fisiológico, (los descritos en el subtítulo) para demostrar si la percepción y significación que se tiene del espacio de parte de las muestras (familias) va relacionada con una parte del comportamiento físico que se presenta al momento.

- Ritmo y frecuencia cardiaca
- Presión sanguínea
- Nivel de cortisol*

Este tipo de datos nos pueden ayudar a generar una idea de variaciones, si es que existen, en el cuerpo de los individuos (habitantes). Al realizar la comparativa de los resultados obtenidos tendremos un acercamiento bastante básico de una reacción fisiológica antes el entorno al que nos enfrentamos como muestra (la vivienda).

*Este elemento se integra de manera informativa, como complemento de la búsqueda de estrés, sin embargo, es un instrumento que no se utilizará por cuestiones económicas, periodo de tiempo y temas de importación al país de los productos

INSTRUMENTOS DE AUTOREPORTE

La implementación de estos instrumentos será elegidos basados en el marco teórico y en información ya realizada y sustentada por elementos de auto reporte ya utilizados anteriormente, en este caso en nuestro marco teórico podemos conocer un poco de ellos, como ENBIARE que fue realizada durante los años de inicio de pandemia, en los cuales incrementaron los índices de depresión y ansiedad en la población mexicana; y entre estos dos el aumento de estrés. Para la identificación de escalas de ansiedad e identificación de esta, niveles de estrés e identificación de este, percepción del espacio, mismas de las que se logra un cuestionario que une en conjunto los tres elementos que se están considerando como importantes para esta tesis.

En este punto tocaremos algunos ejemplos de instrumentos de auto reporte.

ENBIARE

Es una encuesta que fue diseñada y aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), llamada Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) la cuál fue aplicada en el año 2021, encuesta de conformidad con la iniciativa "Para una Vida Mejor: Midiendo el Bienestar y Progreso" (Better Life Initiative: Measuring Well-Being and Progress), la cual estuvo impulsada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en conjunto con estas instituciones, se realizó este trabajo, el cual ha sido con el objetivo de desarrollar lineamientos para medir el bienestar de las personas y progreso de las sociedades a nivel internacional, ahora aplicado en México.

El proceso está conformado por la aplicación de dos instrumentos de auto reporte, los cuales son cara a cara con la persona entrevistada (muestra), además de ser aplicado de manera impresa y electrónica o digital. Además de los cuestionarios de realizaron puntos de respuesta para el mismo cuestionario al que se le adjudicaron colores como opción de respuesta para facilitar al entrevistado, su respuesta.

Estructura temática del Cuestionario del hogar

Secciones temáticas	Cantidad de preguntas
Total	22
I. Características de la vivienda	7
II. Identificación de hogares en la vivienda	3
III. Servicio doméstico	2
IV. Características sociodemográficas	10

Estructura temática del Cuestionario de bienestar autorreportado

Secciones temáticas	Cantidad de preguntas
Total	75
A. Bienestar subjetivo	6
B. Confianza y redes de apoyo	2
C. Uso del tiempo en actividades y redes	4
D. Salud	3
E. Fuerza de trabajo	18
F. Eventos y situaciones	14
G. Participación social y comunitaria	8
H. Aspectos biográficos	8
I. Movilidad intergeneracional	5
J. Estratificación	7

Imagen 27 Tabla de información del informe operativo y de procesamiento de ENBIARE. 2022

Ahora, el cuestionario del hogar consta de 22 preguntas, las cuales se dividen en cuatro secciones:

- Características de la vivienda
- Identificación de hogares
- Servicio doméstico
- Características socio demográficas para cada integrante del hogar.

Está dividido en 10 secciones y en total se juntan 77 preguntas.

- Bienestar subjetivo
- Confianza y redes de apoyo
- Uso del tiempo en actividades y redes
- Salud
- Fuerza de trabajo
- Eventos y situaciones
- Participación social y comunitaria

- Aspectos biográficos
- Movilidad Inter generacional
- Estratificación

Dentro de las características metodológicas

Las viviendas seleccionadas, los hogares, la población residente en hogares, y las personas elegidas de 18 años y más que saben leer, escribir y hablar español.

El tipo de muestra o población a la que va dirigida fue entre los rangos de 18 o más años, alfabeto y hablante de lengua española.

Los instrumentos fueron dos cuestionarios, el cuestionario del hogar, el cual recolecta información de la población que integra los hogares y reside en viviendas particulares y el cuestionario de Bienestar Autorreportado (BIARE) recolecta información de la salud y percepción de las personas de dichas viviendas, los cuales compondrían los factores básicos e importantes para vivir bien.

La utilización de este cuestionario como análogo de cuestionario o encuesta para nuestras muestras de auto reporte, se debe a la obtención de datos específicos de bien estar de las personas y su percepción frente a cierto tipo de situaciones como su estadía en casa y el tiempo que utilizan para ello, como su “estabilidad” social, psicológica, económica, etc, las cuales incrementan o disminuyen síntomas de estrés o ansiedad y como consecuencia de su satisfacción o estadía placentera en sus día a día.

MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL
(EL HUMANO Y SU RELACIÓN CON EL ESPACIO)



El individuo es un conjunto de sistemas que se unen unos con otros, generando sistemas más grandes y todos y cada uno de ellos tendrá características que ayudaran a otros y viceversa, estando todos a la vez y en una proporción, conectados, generando consecuencias en el producto de ellos, que es el individuo en su totalidad.

Dentro de nuestro día a día cada uno de estos sistemas están controlando nuestro hacer y deshacer, consiente e inconscientemente.

En este caso los procesos cerebro-conductuales, son a los que nos enfocaremos para llevar la información base de esta tesis.

La ansiedad, la angustia y el estrés son algunos de los padecimientos y reacciones que sufre nuestro cuerpo a partir de estímulos propios del individuo y del contexto en el que se desarrolla o encuentra, por lo tanto la relación ambiente-organismo (individuo), generara un efecto de bucle infinito(Vea imagen 1), en el cual las características particulares y generales del ambiente, generarán estímulos, mismo que se convierten en información, esta información es recopilada y recibida por parte del individuo a través de sus sentidos (oído, gusto, vista, tacto y olfato), una vez que el individuo reciba estos estímulos, que de acuerdo a la cultura, educación, lenguaje, historia biográfica, etc., de quien recibe, transformará, modificará y construirá esta información, para traducirla y a su vez adaptarse o modificar el ambiente en el que se encuentra. (Tlapalamatl, adaptado Esperanza Castro)

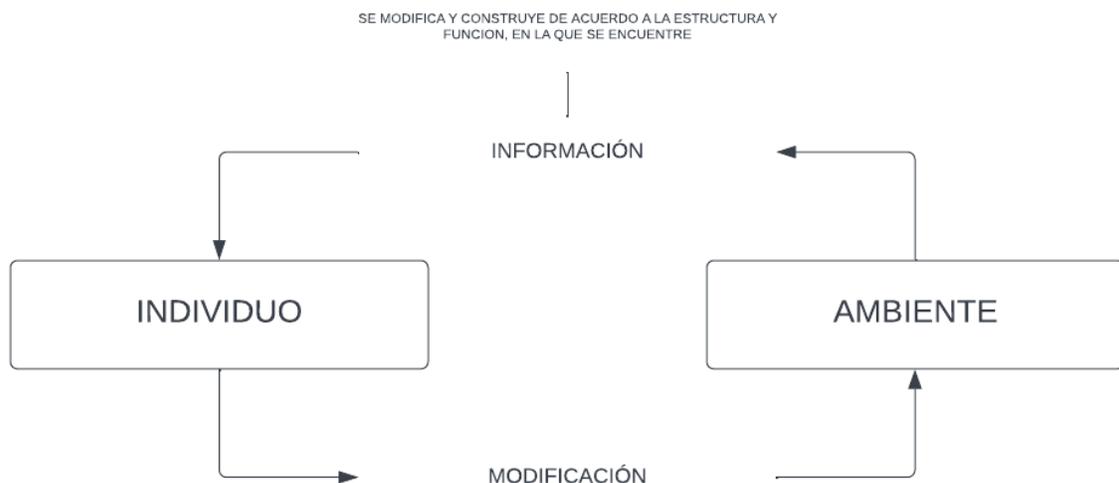


Imagen 28. Esquema de Tlapalamatl Edgar, adaptando por Castro Daniela, 2022

Este proceso es la base para comprender por partes, cada uno de estos sistemas que están involucrados en la estructura de un contexto entero.

Antes de enfocarnos en los sistemas que nos importan para esta tesis es importante entender de manera general un sistema en el que cualquier elemento está implicado.

En el ambiente podemos encontrar diferentes tipos de objetos, mismos que se caracterizan por tener propiedades sustantivas, primarias y secundarias (las cuales obedecen las leyes de la física y de la química) sus características son medidas de manera cuantitativa.

Por otro lado, están las ideas y constructos, los cuales también están implicados dentro de nuestro contexto y se clasifican como inmateriales, lo que significa que tienen propiedades formales primarias y secundarias.

La interacción entre estos dos grupos, las ideas y los objetos, generarán sucesos físicos y químicos, los cuales se pueden entender como información, esta información será clasificada por el individuo de diferentes maneras.

INDIVIDUO

Como individuo entenderemos a un organismo biológico, conformado en tenor por sistemas, cada uno de ellos está conectado y relacionado, mismo que da pie a que se formen estructuras más grandes.

Los resultados de cada uno de los sistemas darán consecuencias a otro, generando un proceso en cadena.

Para llegar a un trastorno o padecimiento neuro-psicológico, como la angustia, la ansiedad o el estrés, se requiere de una o varias emociones, que fungirán como base o motor, para generar dicho padecimiento.

Nos mueven o empujan para conseguir o evitar lo que es beneficioso o dañino para el individuo respectivamente.

Una emoción se definirá como la reacción conductual y subjetiva, producida por información proveniente del mundo externo o interno (mente) del individuo acompañado de fenómenos neurovegetativos. (Delgado & Mora, s/f)

Las emociones son una serie de conexiones en serie que generan respuestas químicas, físicas, así como nerviosas, formando un patrón; saber esto nos genera un buen medio para poder interpretar algunas conductas con que se desenvuelven con los individuos dentro de los espacios. Una de las funciones más importantes o quizá la principal que tienen las emociones es ayudar al organismo a sobrevivir. (Vea imagen 29)

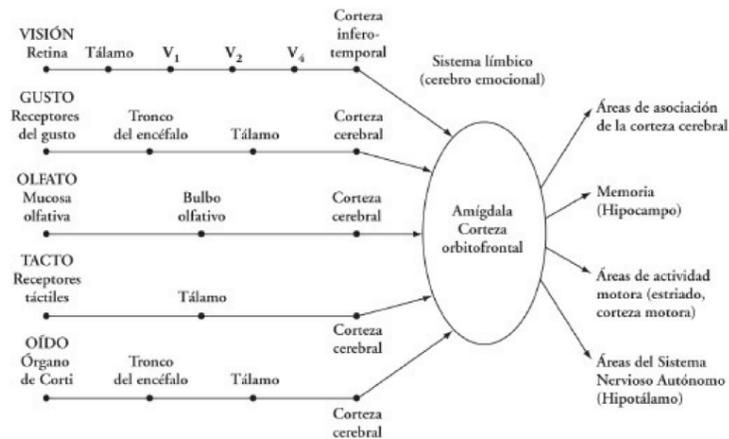


Imagen 29. Diagrama mostrando la entrada de información sensorial al cerebro emocional y salida de la información hacia áreas corticales de asociación, memoria, actividad motora. Francisco Mora “Como funciona el cerebro” | 2022

Las áreas cerebrales en las que se obtiene actividad, cuando se codifica esta información de emociones (motivación), se encuentran en la corteza cerebral, por el área del manto cortical, el tronco del encéfalo y el sistema límbico. (Vea imagen 30). Las neuronas de estas áreas del cerebro están interconectadas, por lo que la motivación del ambiente en el que se encuentra el individuo actúa en el sistema cerebro-corporal como cadena. (Mora, s/f).

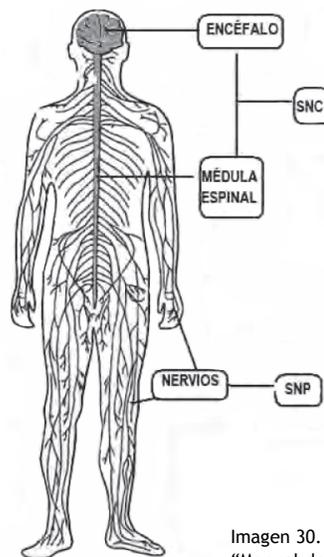


Imagen 30. Información de emociones en el cuerpo, “Manuel de bases fisiológicas del comportamiento

En el cerebro se producen varias sustancias químicas llamadas neurotransmisores. Estas sustancias son imprescindibles para el funcionamiento del cuerpo, específicamente en el cerebro, su función son estimular o inhibir a otras células del cuerpo en periodos inmediatos o a largo plazo, las cuales alteran estructuras en el mismo que al final resultan en actividad cognitiva. (Molina 1998) Existen cuatro principales respuestas:

- La activación del sistema motor generando posturas y expresiones
- La activación del sistema nervioso autónomo, es decir, la activación de los órganos (vísceras) de acuerdo con la situación presente.
- La activación del sistema endocrino
- La activación de los núcleos de neurotransmisores (noradrenalina, serotonina, dopamina y acetilcolina).

Los tres primeros puntos incidirán en el cuerpo, causando un estado corporal emocional, que después desatará la activación del sistema límbico y la corteza somatosensorial. El cuarto componente producirá un cambio en la eficiencia y estilo del proceso cognitivo. (Molina 1998)

EL SISTEMA NERVIOSO

Se encuentra en cualquier espécimen vertebrado y bastantes vertebrados Es el encargado de recibir los estímulos del medio externo como del interno, es decir, nuestro sistema nervioso, fungirá como una antena que captará cada uno de los datos que el entorno pueda emitir, además del medio interno, generando como solución una respuesta, misma que se considera como una manera de brindar cierto bienestar al organismo en ese momento, respectivamente a la situación presente. (Tlapalamatl Toscuente 2019)

Los estímulos del medio externo se reciben por medio de diferentes órganos corporales (ojos, oídos, nariz, piel, boca), a su vez estos órganos, recibirá a estos como impulsos electromagnéticos, vibraciones, reacciones químicas y físicas, estos datos o información se traduce en olores, sonidos, sabores, texturas e imágenes.

Cada uno de estos estímulos serán transformados en información electroquímica, la cual viajará a través del sistema nervioso al cerebro.

El conjunto del sistema nervioso y endócrino asegurará la función y control del organismo, de estas; el SN se encargará de las actividades corporales rápidas, como las reacciones de músculos, reacciones viscerales; por otro lado, el sistema neuroendocrino controla diferentes funciones a través de la comunicación química por todo el cuerpo, lo que nos lleva a la responsabilidad de funciones cerebrales (mentales). (Vea imagen 31)

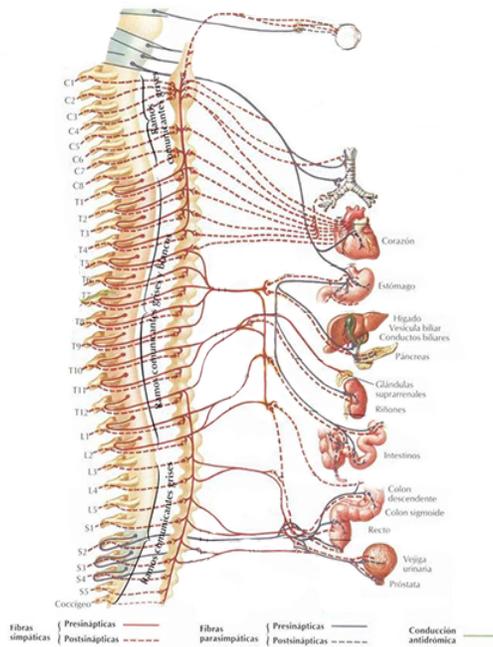


Imagen 31. Esquema de sistema simpático.
Autor desconocido.2022

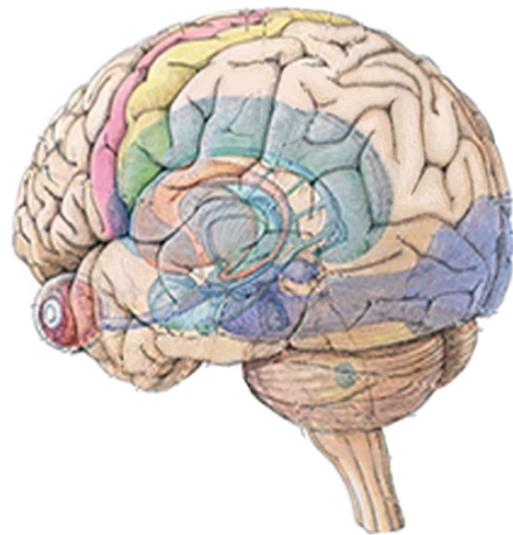


Imagen 32. Esquema de las partes fisiológicas del cerebro.

Una vez en el cerebro esta información electroquímica, será procesada y traducida por el mismo, se almacena y esto podría o no modificar el medio interno (pensamientos, ideas, constructos mentales), para permitirle al individuo obtener habilidades para responder de la mejor manera a cualquier situación que se le presente, preparar al individuo y generar respuestas ante ellas, estas respuestas, se traducen en respuestas motoras. (Vea imagen 32). A todo el proceso de tránsito de información se le llama función integradora del sistema nervioso. (Tlapalamatl 2017)

La información que va de SNP viene de los receptores (fibras nerviosas a lo largo del cuerpo), para después pasar a una serie de neuronas llamadas ganglionares, que llevan la información al SNC. Para ello cada parte del sistema nervioso, realiza trabajos específicos, muchas de ellas están a partir de la medula espinal y otras “subconscientes” en regiones encefálicas inferiores. Por lo tanto, el sistema nervioso se conforma de elementos biológicos que forman una estructura, estos elementos biológicos están divididos en: el sistema nervioso central SNC y el sistema nervioso periférico SNP.

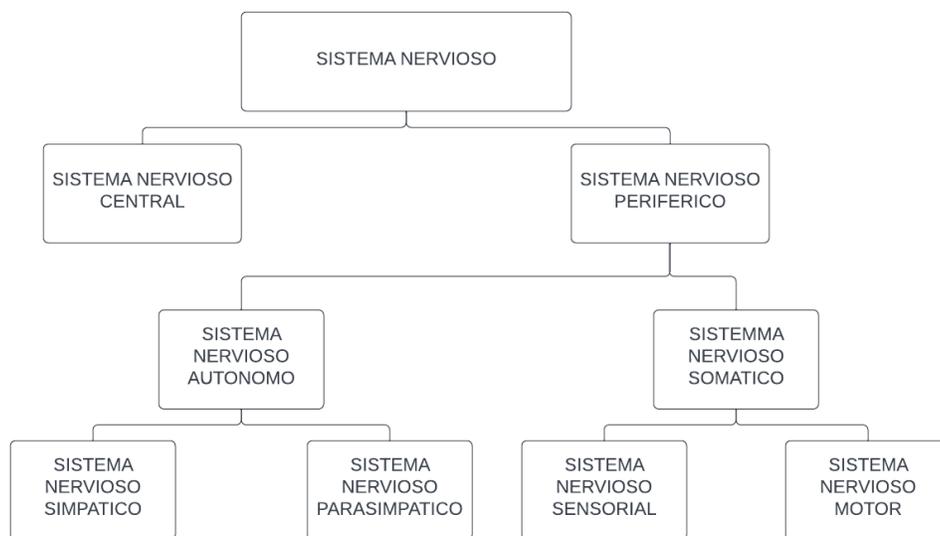


Imagen 33. Esquema de Anatomía y fisiología del sistema nervioso. Neurociencia básica. 2022

La sección del SNC es una zona más grande o masiva y la sección de SNP se encuentra dispersa, parte de esta dispersión se forma a través de pequeños cúmulos que se llaman ganglios periféricos y pequeñas terminaciones nerviosas mismas que se comunican a la zona central SNC. Las terminales nerviosas que se describen pueden ser de tipo respectivo (receptor) que toma función de sensor o efectivo (efector) que son los que reaccionan como por ejemplo la contracción de un músculo. En conclusión, el sistema nervioso central está compuesto por el cerebro, encéfalo y medula espinal y el sistema nervioso periférico está compuesto por los nervios craneales, espinales y ganglios nerviosos.

A nivel fisiológico se puede dividir en somático, en pocas palabras, el sistema nervioso somático se encarga de la sensación y el control la relación e interacción con el medio ambiente; y el sistema nervioso visceral (autónomo), es quien detecta y controla al ambiente interno, es decir, todo aquel proceso que se encarga del funcionamiento biológico-fisiológico de nuestro cuerpo.

La explicación de estos elementos que conforman el sistema nervioso será la base para poder entender a grandes rasgos y de manera sencilla el funcionamiento de nuestro cuerpo y cerebro ante los estímulos que nuestro entorno nos provocan.

SISTEMA LÍMBICO

Toda la red que existe de intercomunicación entre neuronas y células de diferentes tipos, a lo largo del proceso, análisis y traducción de la información recibida por los órganos, se transformará por el cuerpo en pensamientos o movimientos corporales básicos y complejos, además de formar un registro si es que el cerebro lo clasifica como importante, construyendo un mapa espacial de su ambiente, con sus características, de acuerdo con los estímulos que percibe y como los percibe.

Cada individuo interpreta o ficha las situaciones o estímulos de tres puntos diferentes, el entorno o ambiente, el cuerpo y los pensamientos.

En el caso de cada uno de ellos la consecuencia que tendrá el individuo, será una desestabilización en el equilibrio psicológico, fisiológico, emocional y conductual. Por ello cada significado será directamente relacionado con cada individuo respectivamente.

El concepto de sistema límbico hace referencia a una serie de estructuras, núcleos y vías nerviosas, cuyos circuitos neuronales codifican funciones o comportamientos ni siempre bien definidos, pero que en general engloban, a su vez, otros conceptos básicos, tales como la emoción y la motivación

La emoción tiene dos acepciones; en primer lugar, se puede considerar como un fenómeno interno, personalizado y difícil de comunicar, Este componente interior adquiere en el humano, un aspecto adicional de carácter cognitivo. En segundo lugar, la emoción se expresa

como un fenómeno externo, conductual, que sirve de clave o señal a miembros de la misma especie, o de aquellas con las que se mantiene una relación agonística.

La motivación se refiere a todas aquellas conductas originadas por una causa interior, como son la ingesta de agua y alimentos o la conducta sexual, supuestos conductuales básico para la supervivencia del individuo.

Cada estación neuronal en uno de los circuitos del sistema límbico realiza una verdadera transformación de la información neural y al mismo tiempo, se puede constituir en un punto nodal al que se puede acceder desde funciones y necesidades distintas.

Un ejemplo de esto es la estrategia característica de un organismo de un organismo complejo puede ser el diseño de un sistema de receptores centrales y/o periféricos para determinar el nivel de hidratación de los tejidos, de forma que se genere el impulso o deseo denominado sed. AA lo que el sistema, pondrá en marcha una serie de conductas apetitivas en busca de agua de forma inmediata. (Delgado y Mora, s/f)

Por lo tanto cada estación que compone este sistema, además de cuestiones hormonales, entre otras, serán quienes pueden cumplir una distribución simultánea y rápida de información relevante para el normal funcionamiento del organismo, dirigida a los distintos órganos, aparatos y sistemas, según de las necesidades del momento. (Delgado y Mora, s/f)

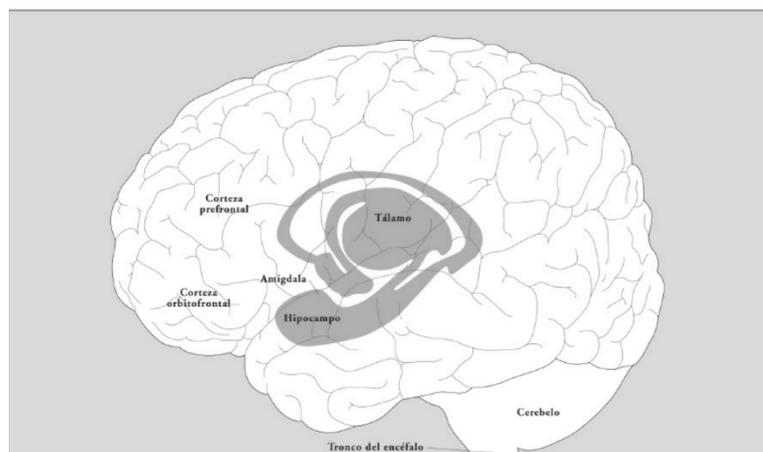


Imagen 34. Cerebro emocional. Estructuras del sistema límbico: corteza orbitofrontal, amígdala e hipocampo. ("Como funciona el cerebro") Francisco Mora |2022

Una vez habiendo comprendido la cuestión fisiológica que comprende nuestras emociones, percepciones y motivaciones, seguiremos con la descripción de los factores psicológicos que competen en esta investigación.

ANSIEDAD

La ansiedad ha sido estudiada y definida de diferentes maneras a lo largo del tiempo y puede tomarse como una anticipación de un daño futuro que siempre va acompañada de un sentimiento desagradable, además de la sintomatología somática de tensión.

Este indicio puede generarse por estímulos internos o externos, tomándose como una señal de alerta, que permite al individuo prepararse con las medidas necesarias para sobrevivir. Es importante entenderla como una sensación ante situaciones estresantes.

Sabiendo esto, es importante aclarar que la ansiedad per se, es necesaria para el día a día del individuo, para enfrentar las exigencias “normales”, como asegurar su bienestar en algún accidente, como prevención. (Pabu, s/f)

Implica tres áreas importantes: el área subjetiva (cognitivo), área fisiológica (somático) y área motora (conductual).

La sintomatología de la ansiedad se puede dividir en dos grupos:

Los síntomas físicos

Inhibición o bloqueo psicomotor

- Físicos vegetativos

Sudoración, sequedad de boca, mareo, inestabilidad.

- Neuromusculares

Temblores, tensión muscular, cefaleas, parestesias

- Respiratorios

Disnea

- Digestivos

Náuseas, vómitos, dispepsia, diarrea, estreñimiento, aerofagia, meteorismo.

Los síntomas psicológicos y conductuales

- Preocupación, aprensión, sensación de agobio, miedo a perder el control, a volverse "loco, sensación de muerte inminente, dificultad para concentrarse, posible pérdida de la memoria, irritabilidad, inquietud, desasosiego, conductas de evasión de determinadas situaciones (normalmente no generarían estrés), obsesiones y compulsiones.

Como parte de las causas que la pueden ocasionar existen diferentes factores, cuando la ansiedad supera los rangos normales que requiere un individuo para vivir (que es cuando comienzan los síntomas) puede ser que algún o algunos factores específicos la generen, sin embargo, cuando se diagnostica como una enfermedad o una patología, pueden ser diferentes al tiempo. (Pabu, s/f)

Dentro de las razones van implicados factores o estímulos ambientales, biológicos y psicosociales. Entre ellos están:

Factores causales orgánicos.

- Parte de los factores biológicos son las alteraciones en los sistemas neurobiológicos serotoninérgicos, anormalidades en el sistema límbico de tipo físico, que es el córtex paralímbico (de las áreas más afectadas en el cerebro).
- A observación de uso más frecuente como consecuencia de ansiedad, de alcohol o fármacos
- Puede presentarse como una reacción normal para pacientes que se pueden considerar como predispuestos, con afecciones cardíacas, respiratorias, pulmonares.

Factores causales ambientales

Se encuentran la influencia de estresores ambientales, lo que genera una mayor sensibilidad a la ansiedad y por consecuencia una respuesta aprendida, lo que significa que el individuo al estar en presencia de estos estresores generará al instante síntomas de esta.

Entre ellos, ambiente físico, ambiente familiar, económico, social (percepción). (Pabu, s/f)

ESTRÉS

El estrés es una respuesta automática del organismo ante situaciones que exigen mayor esfuerzo de lo ordinario, o en aquellas en las que pueda suceder algo peligroso, nocivo, desagradable o que ponga en riesgo nuestra integridad y seguridad como individuo.

Esta es una combinación de características distinta y única en cuanto a reacciones en cada persona, sin embargo, las reacciones como unidad son las mismas y existe un promedio de las más frecuentes. (Sierra 2003)

- Inquietud, incapacidad de relajarse y estar tranquilo.
- Pérdida de apetito
- Desentenderse del problema y pensar en otra cosa
- Ganas de suspirar, opresión en el pecho, sensación de ahogo
- Palpitaciones y taquicardia
- Sentimientos de depresión y tristeza
- Mayor necesidad de comer y aumento de apetito
- Temblores, tics o calambres musculares
- Aumento de actividad
- Nauseas, manos e inestabilidad
- Esfuerzo por razonar y mantener la calma
- Hormigueo o adormecimiento en las manos, cara
- Molestias digestivas, dolor abdominal
- Dolores de cabeza
- Entusiasmo, mayor energía o disfrutar con la situación
- Disminución de actividad
- Pérdida del apetito o dificultades sexuales
- Tendencia echar la culpa a alguien o algo
- Somnolencia o mayor necesidad de dormir
- Aprensión, sensación de estar enfermo
- Agotamiento o excesiva fatiga
- Urinación frecuente
- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.

- Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad
- Beber, fumar o tomar algo
- Necesidad de estar solo sin que nadie le moleste
- Aumento del apetito sexual
- Ansiedad, mayor predisposición a miedos, temores
- Tendencia a comprobar. Repetidamente si todo está en orden
- Mayor dificultad en dormir
- Necesidad de estar acompañado y ser aconsejado

El estrés tiene varios conceptos que se le han otorgado a lo largo de la historia y de diferentes puntos vista, en este caso vamos a enfocarnos en la definición que lo describe como un proceso, mismo que une los estímulos y respuestas de nuestro cuerpo y cerebro al exterior o ambiente en el que nos encontramos.

Algunos de los conceptos han sido:

La colección de diferentes estímulos que recauda el cerebro-cuerpo dl entorno en el que se encuentra, es decir características del ambiente que producen a su vez, reacciones en el cuerpo como respuesta al conjunto de estímulos. Por lo tanto, el ambiente o entorno, será un estímulo participante, en el nivel de estrés el individuo.(Tlapalamatl 2017)

La respuesta, en este punto se relaciona directamente con la consecuencia que un estímulo tiene, la reacción o respuesta al mismo generará una serie de cambios forzados por la misma de acuerdo con el estímulo y su magnitud, en cada individuo. La respuesta tendrá un factor psicológico y uno físico o fisiológico.

El proceso, el cual se incorporarán las dos partes, el inicio de este que es la recepción del estímulo y la segunda parte de este que es la reacción que se produce como consecuencia de la primera parte (el estímulo).

En este caso se puede mostrar el proceso como la relación ambiente-individuo, en la que según estudios (Tlapalamatl, Toscuento) supone una influencia mutua y bilateral-reciproca.

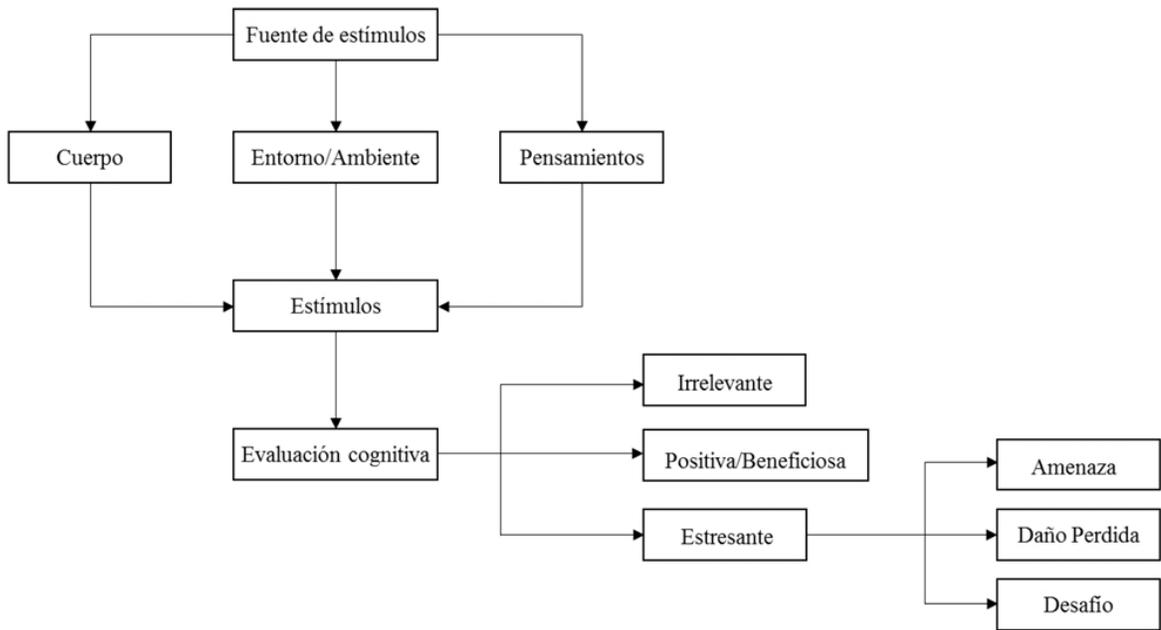


Imagen 35. Esquema del tipo de estímulos.
Castro Gonzalez Daniela 2022

Mapa de Tlapalamatl

Parte importante de la manera, en cómo y en qué magnitud afecta el estrés a cada persona, son los significados que se aprenden a nivel cognitivo en cada uno, y parte de ellos con las experiencias, actitudes, carácter y personalidad. Por lo que es importante tomar en cuenta este punto, ya que algunos factores estresantes para cierto grupo de personas, para otro grupo no lo serán.

Dentro de las actitudes, en este caso, el espacio como un estímulo neutro, acompañado de una experiencia agradable o no agradable, generara una predisposición o hará más susceptible a la persona en relación con el estrés con el espacio (objeto neutro) en el que se encuentre, generando un reflejo condicionado positivo o negativo.

Parte de las opciones para medir el nivel de estrés son el área subjetiva o de auto reporte, en el cual el trabajo del elemento o instrumento de auto reporte buscara repuestas directas de lo que el individuo significa de las situaciones, los espacios, las personas, el ambiente, etc.

Cualquier reacción física que el cuerpo presente, será parte del constructo de significación que el usuario pueda agregar a su espacio, mismo que se traduce en el punto específico en que vivió este tipo de síntomas.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO

"Vitruvio decía que la arquitectura debe de ser una disciplina adornada de infinitas ciencias que posean seguridad, utilidad y belleza" (Solís & Herrera, 2017).

Debemos de comprender que los lugares donde vivimos o en los cuales pasamos la mayor parte de nuestro tiempo, pueden llegar a influenciar fuertemente en nuestra salud física y/o mental, esto no es únicamente en cuanto a que un color afecta tu estado de ánimo, va más allá, desde el tamaño del espacio hasta la ambientación o el mobiliario de dicho lugar, su orientación, la consideración del entorno en el que se encuentra, las vías aledañas, la cantidad de ruido, su ventilación, el tipo de luz, entre otras muchos factores que incluso al momento de diseñar podemos pasar por alto o dar por hecho, al final todo esto va a tener una influencia de manera consciente o inconsciente en nuestro cerebro y en consecuencia en nuestro estado de ánimo, que a su vez la tendrá en nuestra conducta.

En esta tesis se intentará de la manera más completa considerar características del espacio específicas, para poner en contexto al lector, de posibles efectos ya estudiados, de partes de nuestro espacio.

VIVIENDA

*“Los cambios en el entorno cambian el cerebro, por tanto, modifican nuestro comportamiento.
Fred Gage (2003)”*

ARQUITECTURA COMO ESTÍMULO

Algunas interdisciplinas enfatizan procesos cognitivos, experienciales y emocionales (Darley y Gilbert, 1985), mientras que otras recalcan más bien procesos conductuales, entendiendo conducta desde una perspectiva más inclusiva de los procesos psicológicos (Holahan, 1982 y Bell, Fisher, Baum y Greene, 1996).

En ellas buscan identificar el medio en el que el individuo se encuentra, desde diferentes puntos de vista, refiriéndonos al espacio como el causante de las o la conducta de su usuario, o como el espacio como resultado de la o las conductas del individuo que lo habita. (Mercado Doménech, Serafin Joel. 1991),

En cualquiera de las dos hipótesis y los diferentes puntos de vista, la interrelación de ambas es un hecho.

LA LUZ

La luz es un marcador, una guía, de nuestro reloj biológico, mismo que influye en el estado de ánimo psicológico, biológico y fisiológico, el individuo puede rendir mas y mejor, incrementar estados que benefician su desarrollo, mejora del sueño, etc.

“...por tanto, basarse no solo en las necesidades fisiológicas sino también en la biológicas del ser humano.” (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, Comité Español de Iluminación, y Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España 2005)

Existen investigaciones que van de la rama de la fotobiología, dentro de la cual se ha descubierto que la luz tiene un papel importante en diferentes proceso fisiológicos y psicológicos del ser humano, dentro de ellos se encuentran el control del reloj biológico, influencia en las

actividades realizadas por el individuo y la implicación de ella en la cura de ciertas enfermedades, estado de ánimo y sueño.

Dentro de estos puntos nos concentraremos en procesos psicológicos y fisiológicos que en esta investigación se alinea con el fin de encontrar efectos negativos y positivos, así como la comparación entre los mismos y sus activadores, refiriéndonos específicamente a la luz.

En el grupo de elementos (órganos) que tenemos para percibir nuestro alrededor, imágenes, luz, oscuridad, color... está el ojo, sin embargo, no es el único encargado del procesamiento de la información visual, la otra parte importante es el cerebro, en el cual, básicamente se realiza toda la traducción y significado de este tipo de información.

Para entender el impacto de la luz y como recibimos esta información debemos entender cuestiones básicas de la fisiología del órgano ocular.

El ojo trabaja como el lente de una cámara análoga, el cual este compuesto por diferentes miembros que hacen posible este proceso, dentro de los más importantes se encuentran, la retina, el iris, pequeños músculos llamados ciliares, entre otros.

La retina funge la función de un lente que ayuda a definir el objeto visto e invertir la imagen. El iris sirve como un diafragma que logra regular el paso de luz hacia el resto del ojo, permitiendo mayor o menor definición de ciertos elementos de la información visual.

Este es un punto importante dentro del proceso, pues existen diferentes tipos de "visiones" que nos ayudaran a comprender la percepción general del ojo humano y a su vez de los usuarios con respecto a sus espacios.

Los tipos de visión se dividen por rango de valor de luminancia, como de tipo de terminales nerviosas (conos y bastones), entre ellas está la visión fotópica, la visión escotópica y mesotópica; la primera se desarrolla en un ambiente con una buena cantidad de luz, en este proceso iluminado, la terminal nerviosa utilizada en el ojo son los conos, la segunda se da en un ambiente con poca luminancia, en la cual se emplean las terminales llamadas bastones, los cuales generan una imagen sin color y poco definida, aun sin definición es posible detectar movimiento; y en el último caso se define como el paso de la primera a la segunda, en el cual trabajan tanto bastones como conos.

Una vez comprendiendo esto podemos avanzar a las funciones de nuestra visión, cabe aclarar que pueden existir factores de genética, factores fisiológicos o accidentales que generen una mal formación o una alteración en la visión de los individuos, por lo que es importante, generar conciencia en la posible diversidad.

Parte de estos factores pueden presentarse como alteraciones en las funciones visuales, como la acomodación, que es la que permite la focalización de a diferentes distancias, la adaptación, que se encarga de que el ojo pueda ver con diferentes niveles de iluminación y la

convergencia, que permite ver un solo objetivo con los dos ojos, mismo que se da gracias a la rotación de los ojos.

EL COLOR

Una vez comprendida la visión a grandes rasgos, podemos comenzar a adentrarnos en el tema del color en nuestro entorno.

Para comenzar debemos comprender que es el color, mismo que podemos definir como una longitud de onda, es decir, que dentro del espectro electromagnético la sección visible de esta esta (380 nm a 780 nm) es donde encontraremos al color recorriendo desde el violeta-azul al rojo respectivamente.

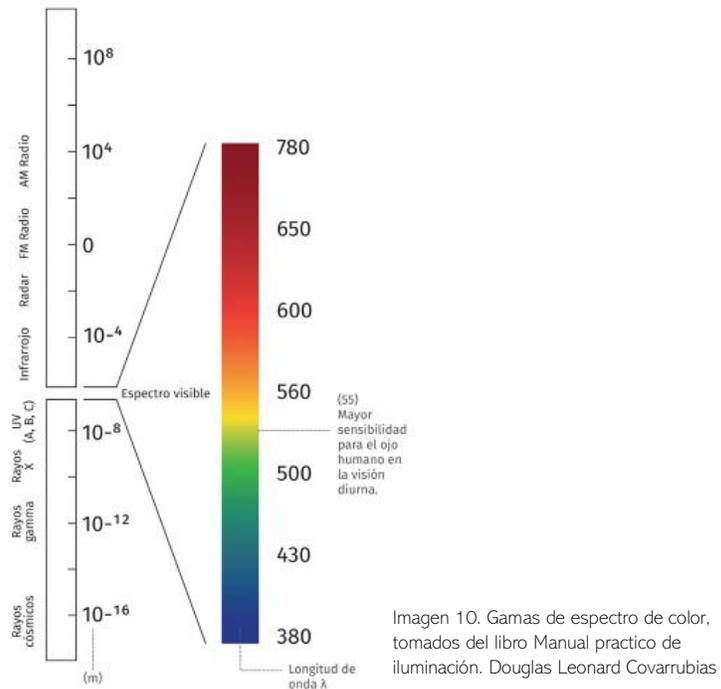


Imagen 10. Gammas de espectro de color, tomados del libro Manual practico de iluminación. Douglas Leonard Covarrubias

Ahora, si la sección visible del espectro electromagnético es la luz y en ella encontramos al color, entonces, es un hecho que la alteración del ambiente que genere cambios en la luminancia del entorno a estudiar, alterará la calidad y apreciación del color, así como su rendimiento. Entonces la percepción del color va directamente relacionada con la cantidad y tipo de luz que se refleja en el objeto "con color", para ello ese color debe estar presente en la luz que ilumina y el mismo objeto reflejará el color y absorberá los demás. (Ver imagen 36).

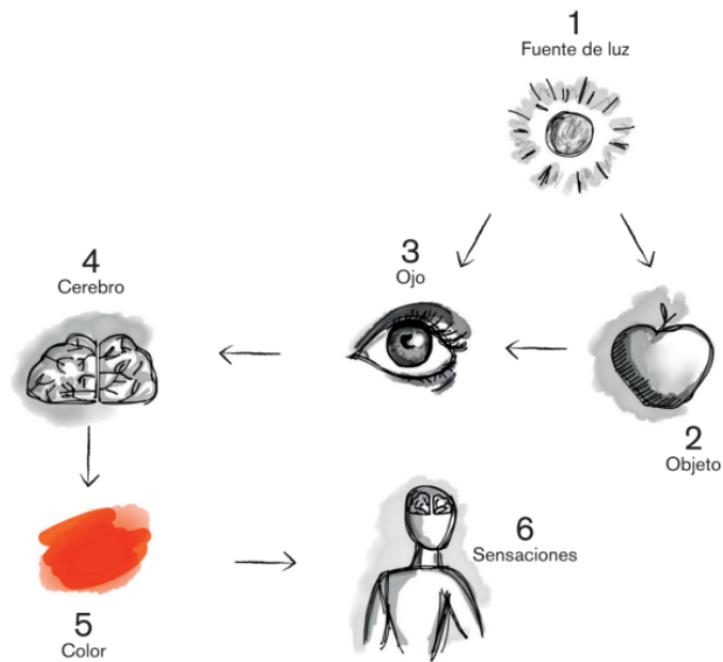


Imagen 36. Esquema de la función de la luz y el color en los objetos, del libro ("Manual Práctico de iluminación") de Douglas Leonard Covarrubias | 2022.

Si los colores tienen que ver directamente con la luz entonces si debemos encontrar cual es la luz que cubra todos los espectros de luz correspondientes para poder visualizar los colores que queremos, en este caso la luz natural es la ideal para esto, puedes contar con todos los colores del espectro.

Una opción artificial a esto es la lámpara incandescente que esté compuesto por todos los colores del espectro electromagnético, aunque con menos incidencia de los colores azules.

La temperatura del color de la luz diurna y de la luz de día genera a lo largo del día una incidencia distinta en temperaturas, lo cual modifica sus cualidades, otorgando una apreciación más fría o cálida respectivamente. Por lo tanto, la percepción de los objetos y materiales tendrán una significación totalmente distinta cuando se enfrenten a tonalidades de luz diferentes. Entonces en el momento en el que se diseña la iluminación general del inmueble o espacio, debe tomarse en cuenta la incidencia y la magnitud de la luz natural, tomando en cuenta factores de luminancia, iluminancia y tonalidades, para así poder generar un juego con el complemento, que en este caso sería la iluminación artificial, lo que permite influir activamente en el ambiente y la apariencia del material, color o espacios a los que estamos expuestos. (Douglas Leonard, 2018)

CAPÍTULO II

RESULTADOS



OBTENCIÓN ORDENAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

De acuerdo con lo recolectado en el tiempo que se tuvo acercamiento con los habitantes de la UH. Podremos encontrar en las siguientes páginas los resultados de este, así como las conclusiones que se obtuvieron a partir de ellos. Además de generar un planteamiento bien definido de los obstáculos que se pueden encontrar en este tipo de investigación, además de las líneas de investigación que pueden desprenderse a partir de este análisis, pudiendo incentivar y motivar a siguientes interesados en el tema a seguir caminos observados y concluidos en este documento.

Haciendo un recuento de lo planteado en este análisis, tenemos como primer acercamiento a los habitantes y la percepción de su habitar en la viviendas, la aplicación de un cuestionario, el mismo divide en dos partes, en los cuales encontramos puntos para el conocimiento a profundidad de los habitantes en cuanto a su estilo de vida y la percepción de sus espacios. El cuestionario tipo se presentó a 32 habitantes de la Unidad Habitacional Cañada del Olivar; la información compilada se desglosará mas adelante.

El primer acercamiento con los habitantes de la Unidad fue a través de una familia, la cual lleva viviendo ahí 14 años, ellos abrieron el medio de comunicación con otros habitantes de la unidad.

Esta familia se encuentra ubicada en la vivienda (departamento) no. 103 en el edificio Mármol, mismo que se encuentra en planta baja, orientado al sur-este del edificio.

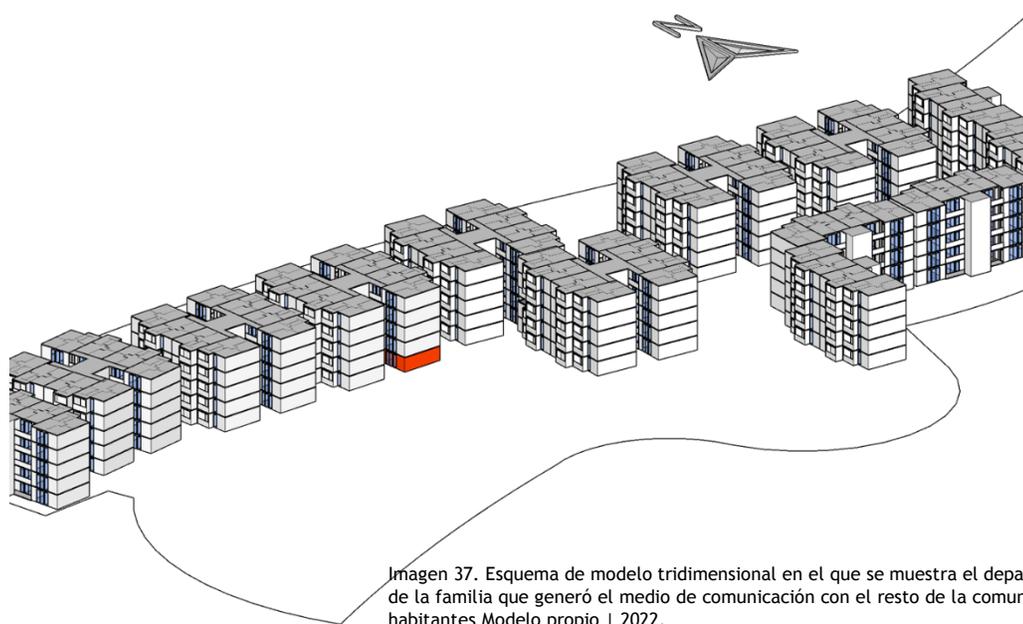


Imagen 37. Esquema de modelo tridimensional en el que se muestra el departamento de la familia que generó el medio de comunicación con el resto de la comunidad de habitantes Modelo propio | 2022.

La conclusión en la aproximación con esta familia, fue reunir su testimonio como caso uno y motivo de la investigación dentro de esta UH, los integrantes de la familia fueron entrevistados de manera individual y en conjunto reuniendo una serie de coincidencias en sus entrevistas, entre las cuales surgieron incomodidad, ansiedad desmesurada, angustia, estrés elevado, sensación de poca libertad, sensación de poco espacio o espacios muy reducidos, mismas que se evidenciaron durante el periodo principal en su estadía dentro de su vivienda (departamento), misma estadía prolongada, que fue generada por la situación de pandemia de Sars-Covid 19 suscitado en México desde marzo de 2019 hasta la actualidad.

Consiguiente a esto, se buscó realizar acercamiento e información con otros habitantes de la UH Cañada del Olivar, para generar una estadística de esta percepción. Para obtener información acerca de esto, se realizó un formato de encuesta/ cuestionario de preguntas abiertas y de opción múltiple, dividido en dos cuestionarios/ encuesta, que consta de 30 preguntas en total.

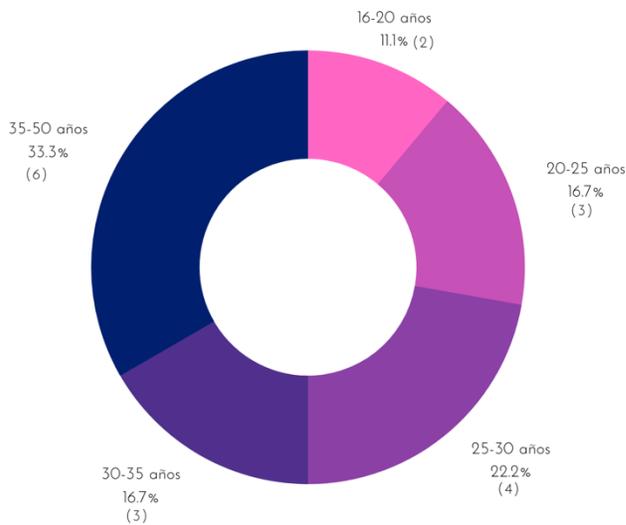
El primer acercamiento se suscito de manera remota, es decir, a través de una aplicación digital, por medio de la cual se buscaba la recolección de datos estadísticos, en la plataforma Google Forms; dicho cuestionario fue difundido a través de las coordinaciones de cada edificio, para llegar a sus habitantes, sin embargo, los días programados para la aplicación y obtención de respuestas no fueron suficientes, esto por causa de la poca disposición de los habitantes a la participación remota de los instrumentos de autoreporte utilizados, por lo que se decidió generar el acercamiento de manera presencial, agendando días para obtener el mayor número de respuestas posibles.

Una vez que se programo y logró el acercamiento de manera personal con los habitantes, se lograron mas respuestas que de manera remota.

Se obtuvieron 32 respuestas, mismas que servirían para generar una pequeña estadística y formular un promedio, una media y mediana de los datos arrojados por dicho estudio.

Las 32 respuestas obtenidas, fueron divididas de la siguiente manera.

MUJERES



HOMBRES

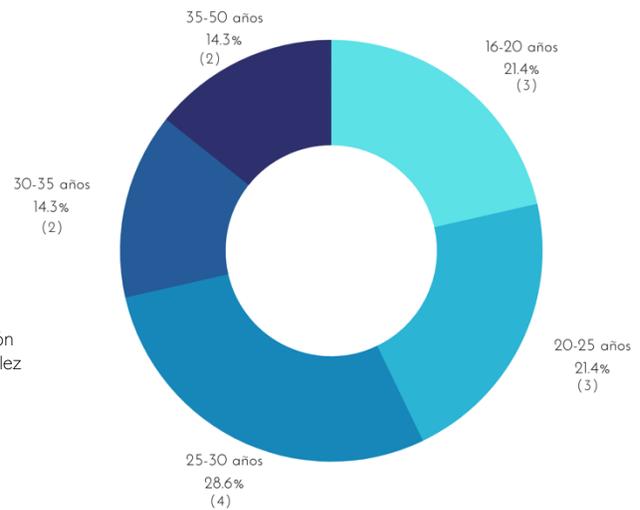


Imagen 38. Gráficas de la población del estudio y su división en hombres y mujeres, así como sus edades Castrp Gonzalez Daniela Esperanza | 2022

Cabe aclarar que es importante tomar en cuenta el género de las personas (muestras) a quienes se les tomó el cuestionario, pues de eso dependerá el resultado que arroje la información de los mismos, tomando en cuenta tipo de actividad, tiempo que transcurre en la misma, percepciones, sentir e independientemente de lo cognitivo-conductual, la mera diferencia e inclinación fisiológica que cada individuo trabaja por naturaleza.

A esto podemos sumar que la reorganización de la aplicación de los instrumentos de autoreporte, fungió como un elemento importante, pues se logró obtener un panorama mucho más amplio de la percepción de nuestros individuos, como habitantes de nuestro espacio de estudio, con la interacción directa a ellos.

De los resultados obtenidos, se recupera la siguiente información (a grandes rasgos, que explicaremos más adelante).

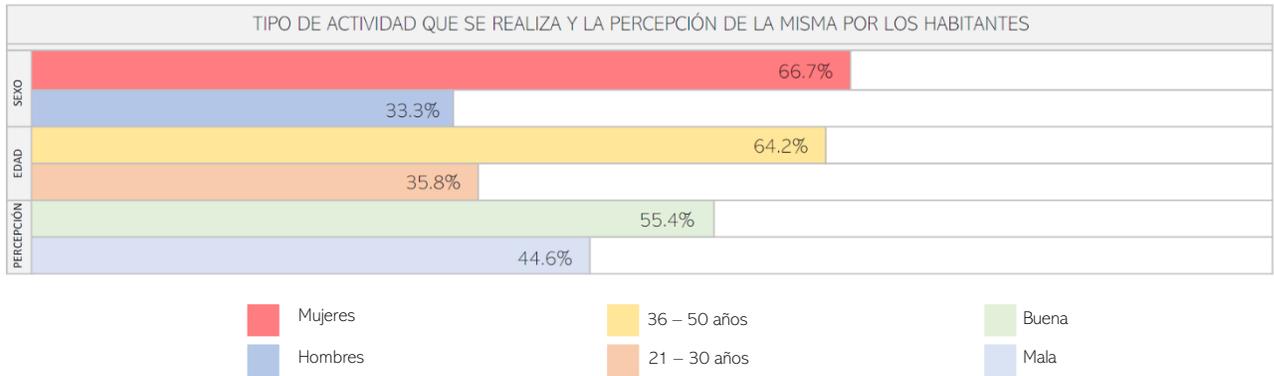


Imagen 39. Gráfica en la que se muestra la cantidad y tipo de actividad que se realiza dentro de la población de estudio. Tomando esto en cuenta como factor importante en el mismo. Castro González Daniela | 2022

En cuanto al tipo de espacio; a pesar de ser un departamento tipo, es decir, que cuenta con las mismas características arquitectónicas, refiriéndonos, al diseño de los espacios, áreas, materiales, y partido arquitectónico, podemos decir que por el simple hecho de su diferente ubicación y orientación dentro de los edificios, la percepción, la estadía y el espacio per se, fungirá de diferente manera, generando una suma o una resta a las mismas características arquitectónicas y de diseño, que pueden hacer comparables una respuesta con la otra, generando contrastes muy pronunciados.

Los departamentos que se tomaron como muestra, están elegidos dentro de los edificios antes mencionados, entre los cuales se encuentran: "Agata", "Ambar", "Jade", "Cristal", "Marmol", "Onix" y "Rubí"

La localización del tipo de departamento que se eligió funge en función de la ubicación antes propuesta, por lo que como resultado se obtuvieron las siguientes viviendas (localizados en las plantas baja, primer, tercer y cuarto nivel).

Obteniendo 32 diferentes, logrando los niveles buscados, se muestran en la siguiente imagen en color rojo, intentando identificar la ubicación gráfica y así generar una idea de una simulación dentro del contexto general de UH. (Vea imagen 40-43)

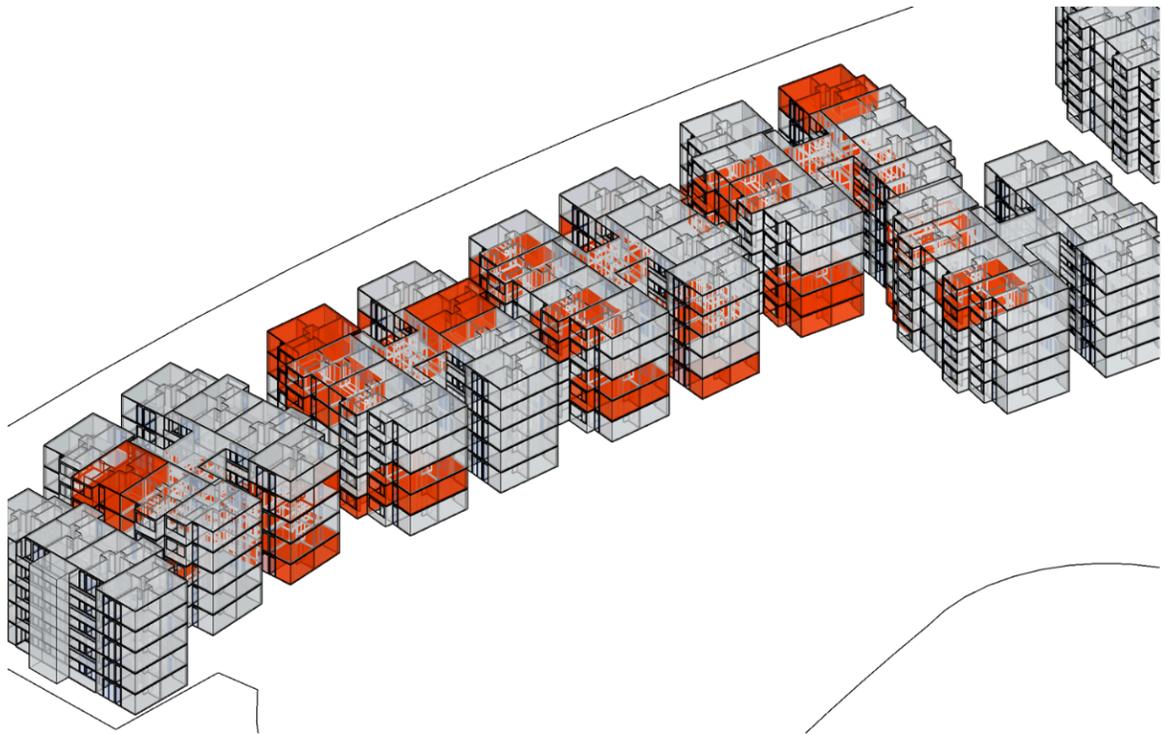


Imagen 40. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

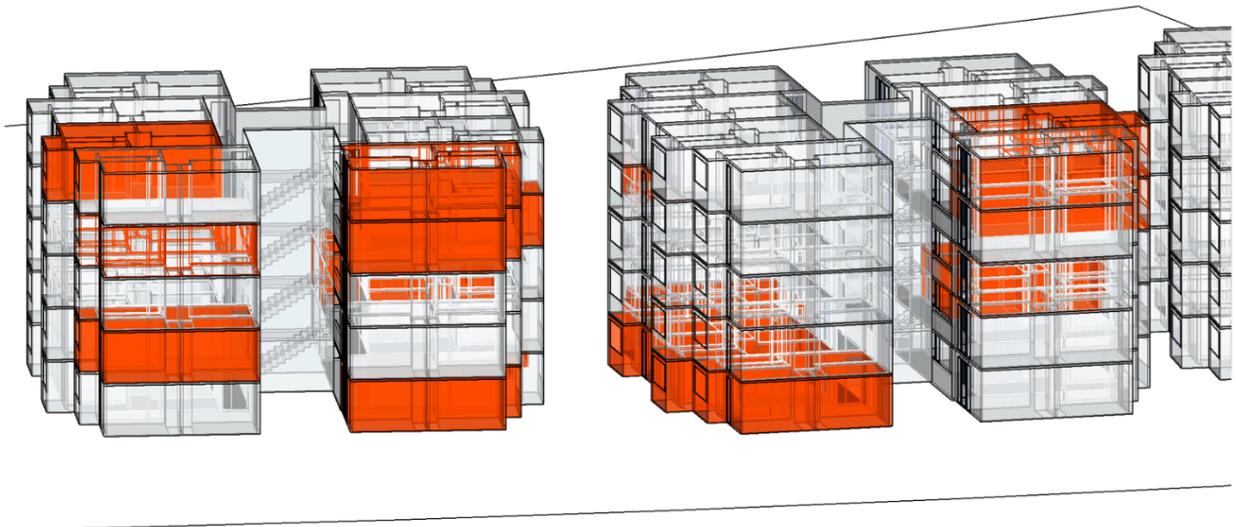


Imagen 41. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.



Imagen 42. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

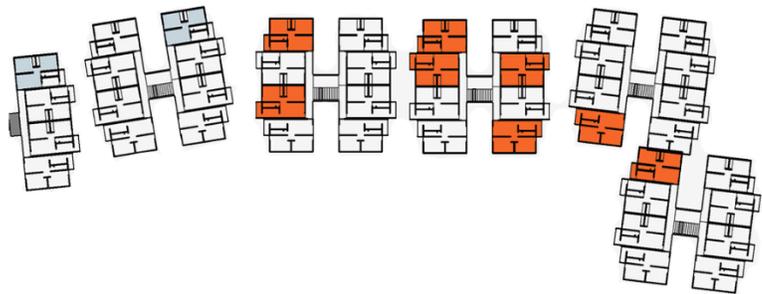


Imagen 43. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

ESPACIO Y SATISFACCIÓN O CONFORT PERCIBIDO DENTRO DE LOS MISMOS

En la generalidad del cuestionario se tocan puntos referentes a la manera en ¿cómo?, ¿Cuándo? y ¿con quién? se desarrolla la convivencia de los habitantes dentro de sus hogares; la cantidad de personas que comparten hogar con ellos, los horarios en que están en casa, que tipo de actividades realizan dentro de las mismas, etc. Y como segunda parte del cuestionario se buscan datos específicamente sobre la percepción de los habitantes, sobre su espacio “físico” es decir, refiriéndose al espacio en sí, la iluminación, el color, el ruido, etc.

Buscando de manera estratégica la resolución del método de autoreporte, se generaron preguntas abiertas de modo que los mismos habitantes, sin inducirlos a una respuesta final, resolvieran su perspectiva y sensación desde su propia descripción y palabras, buscando obtener una respuesta “limpia”.

CONVIVENCIA Y PERCEPCIÓN DEL ESPACIO

De acuerdo con las respuestas obtenidas, más de un 40% calificó de manera negativa el “estar” dentro de sus espacios, es decir, el lugar que funge como hogar para ellos y ellas. La mayoría (el 85%) de las personas que asociaron esta respuesta, refiriéndose a la respuesta negativa, compartían sus hogares con una persona o con más de tres personas, esto refiriéndonos al tipo de dinámica “familiar” que se tiene dentro de casa, el 15% describieron otras situaciones diferentes a la convivencia.

Por lo que podemos relacionar la convivencia social y el desarrollo de la misma, dentro de un espacio determinado, en este caso nuestro caso de estudio, el departamento de la UH; con lo que las personas en estas respuestas pueden asociar con sus espacios, significándolo así, con quienes conviven y el tipo de convivencia que se tiene dentro de los mismos.

En el caso de los que comparten su espacio con solo una persona, hablaron de una sensación o sentimiento de soledad, mismo que para ellos provoca un incremento de ansiedad en un espacio relativamente pequeño, mientras se espera la convivencia de su acompañante durante día, a lo que podemos asociar la soledad dentro del espacio como un factor más de convivencia en los espacios.

En el caso contrario, refiriéndonos a las familias que convivían con más de tres personas en su vivienda, se describió la percepción de la falta de espacio y privacidad, mismo que genera un incremento de estrés y ansiedad según la percepción de los habitantes entrevistados; esto genera en ellos una sensación de encontrarse en un espacio, sumamente pequeño en relación con la cantidad de personas con quienes conviven dentro del mismo espacio y tiempo, realizando diferentes actividades cada uno.

De estos dos tipos de familia se encontraron un 80% familias de 4-6 personas y 20% familias con 2 componentes, refiriéndonos a la población entrevistada.

Los resultados anteriores van de la mano con el tipo de dinámica familiar que se lleva dentro de sus hogares, esto, hablando del tipo de actividades, la manera en cómo las realizan, el tiempo dedicado a las mismas en el mismo espacio.

En estos resultados se encontró que el 45.2% de nuestras muestras trabaja, el 41.9% estudia y el 12.9% realiza ambos, ellos traducido a este estudio, es tiempo dedicado a cierta actividad. Ahora bien, relacionado con lo anterior se encontró que el 41% de la población entrevistada realiza su actividad de manera presencial, es decir, sale de su hogar para desarrollar su día, en otras palabras, menos tiempo transcurrido en su espacio (hogar). El 36% genera actividades parciales dentro y fuera de su casa. (Vea imagen 46).

Obteniendo estos resultados podemos darnos una idea de cuánto tiempo se consume dentro del hogar, de qué manera se consume dentro del hogar y cuál es la percepción del mismo durante lo transcurrido en él.

Es importante recalcar que, si podemos ubicar ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo? se hace dentro del hogar, podremos identificar factores que incrementen o inciten síntomas de estrés o en su defecto, un efecto o consecuencia favorable en el usuario.

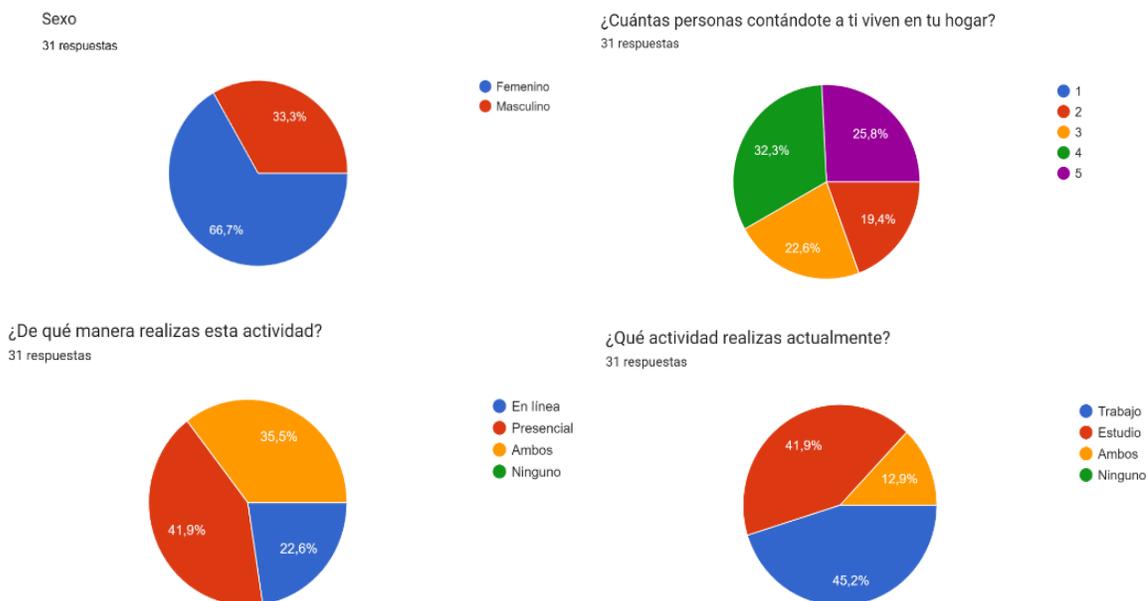
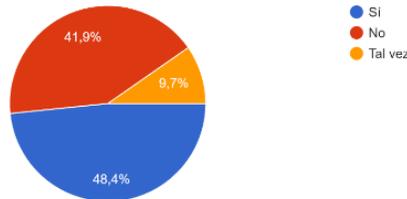


Imagen 46. Graficas que muestran resultados de los tipos de actividad, sexo y personas dentro del hogar. Castro González Daniela Esperanza 2022

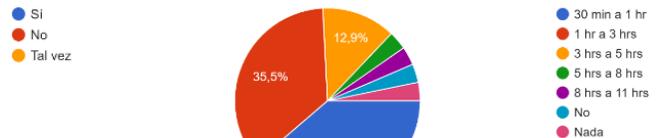
Una vez ubicando el tipo de actividad y la manera en como la realiza la población del estudio, pasamos al tiempo específico transcurrido dentro de las viviendas, en este apartado se encontró que dentro de los que desarrollan sus actividades en línea o de forma remota, el 38% dedica de 6-9 horas del día de manera remota a su actividad (trabajo, escuela, labores del hogar), es decir, dentro de su casa; el 37.9% dedica de 3-6 horas y el 24.1% restante de 1-3 horas.

En el caso de las actividades presenciales 48.3% dedica 6-9 horas, 27.6% 3-6 horas y el 16.1% de 1-3 horas y el 8% restante marco "otro". (Vea imagen 47).

¿Realizas alguna actividad física de manera constante?
31 respuestas



Del 1 al 5 ¿Qué tan seguido realizas actividad? (Elige tiempo a la semana)
31 respuestas



¿Uántas personas compartes contigo el espacio de descanso dentro de casa? (Contándote a ti)
31 respuestas

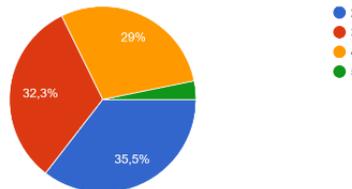
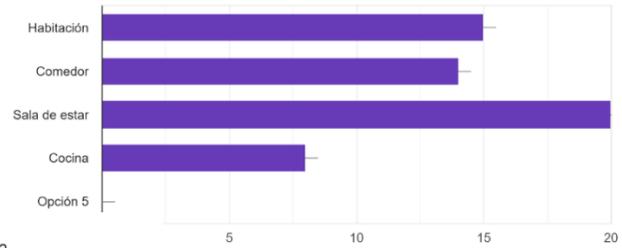


Imagen 47. Graficas en donde se muestran los resultados del tipo de actividad y personas que comparten espacio de descanso Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

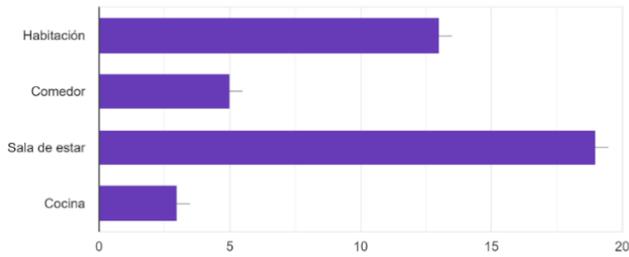
Tenemos un punto más al cuál prestar especial atención, dentro de la impresión de habitar en las viviendas de la UH, este es el entorno, nos referimos al entorno cuando hablamos de cualquier factor externo que suceda fuera de la vivienda de nuestros usuarios, es decir, trabajo, escuela, trafico, situaciones sociales, economicas, etc.

Imagen 48. Graficas en las que se muestran los resultados del estudio en donde los usuarios describen como gastan su tiempo y en que zona de su vivienda. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

¿En qué área de tu casa realizas tus actividades normalmente? (Habitación, comedor, sala de estar, cocina, etc)
31 respuestas



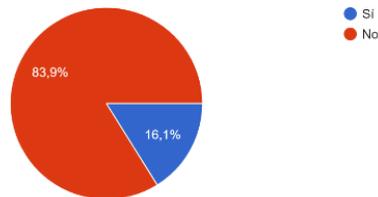
¿Cuál es el espacio dentro de tu vivienda, en el que mas pasas el tiempo?
31 respuestas



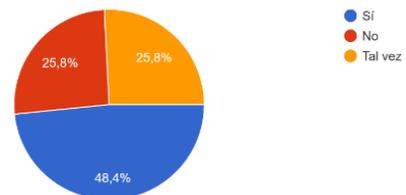
El estrés percibido...

Ahora, la sección del cuestionario en el que se inclinó más por la percepción de los espacios y la relación que estos tienen con el estrés, se encontró que, dentro de los porcentajes y resultados muy variados, refiriendonos a una "positiva" o "negativa" percepción.

¿Existe algún lugar de tu casa que no te guste concurrir?
31 respuestas



¿Existe algún cambio que te gustaría realizar en tu casa?
31 respuestas



¿Existe algún cambio que quieras hacer específicamente en el lugar en donde mas pasas tiempo, dentro de tu casa?
31 respuestas

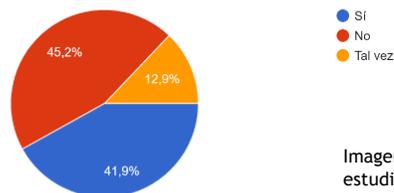


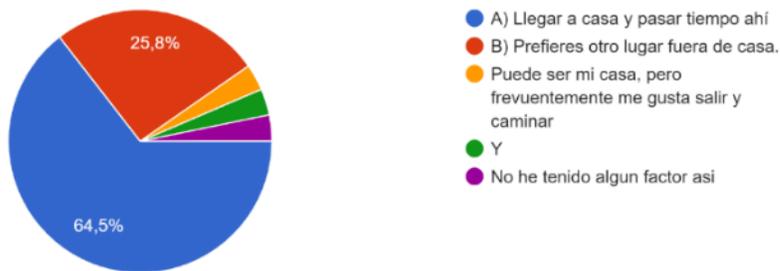
Imagen 49. Graficas en donde se muestran los resultados arrojados por el estudio, en el que se refiere a los lugares mejor calificados por los usuarios, dentro de las viviendas. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Refiriéndonos a factores estresantes fuera de los hogares, en esta sección del cuestionario se mostró un buen porcentaje de los cuales preferían su hogar como “lugar seguro”, sin embargo, analizando más a fondo estas respuestas, cabe mencionar que quienes más contestaron de manera positiva estos reactivos, fueron jóvenes de entre 15 y 20 años.

Esto es un tema relevante pues, quienes reaccionaron o contestaron de manera negativa a estos puntos, fueron quienes tienen un índice y vulnerabilidad mayor de estrés y ansiedad, por factores externos, como son el social, el económico, el laboral, cultural, equidad, etc., además de ser en su mayoría mujeres de entre 39 y 60 años.

¿Cuándo existe algún factor estresante externo a tu casa?, prefieres..

31 respuestas



En caso de que tu respuesta sea llegar a casa, ¿Qué lugar es tu favorito para pasar un buen rato?

31 respuestas

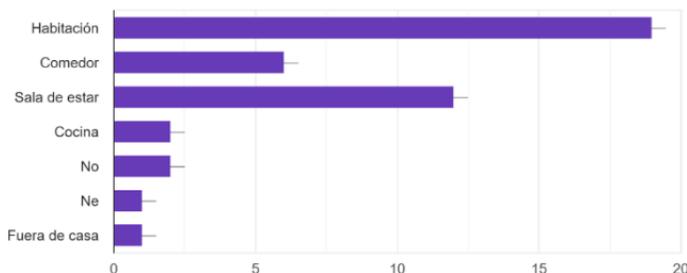


Imagen 50. Graficas en las que se muestran las percepciones y consecuentes decisiones de los usuarios despues de un momento estresante fuera del hogar y como se percibe al mismo Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Ahora bien, en retrospectiva con los resultados arrojados durante el estudio, además de la observación que se obtuvo con los usuarios, directamente con sus viviendas en la UH Cañada del Olivar.

Podemos encontrar que la manera en que el espacio limita capacidades emocionales y conductuales de los usuarios que habitan en ellos, es realmente existente, que debe tomarse en cuenta y atenderse, ¿De qué manera? Considerando el espacio que se a través del usuario y no sobre él.

Una vez que las personas, o individuos, en este caso, habitantes del espacio-muestra dejan ver la naturaleza de la influencia cerebral, a nivel psicológico y perceptivo en sus vidas diarias.

De las pruebas obtenidas, tiene que ver con la percepción de un porcentaje de la población (dentro de nuestra muestra), en la cual se puede ver que la percepción y significación de sus espacios, se debe de acuerdo con nuestro cuestionario aplicado, a dos principales factores de su vida diaria; por un lado las personas que conforman su entorno o círculo social directo, refiriéndonos a las personas que comparten el mismo espacio con ellos. El tipo de círculo, social/familiar que consideramos en este estudio, son familia (directa y no directa), pareja (fuera del matrimonio); además de lo sumado a los individuos compartiendo espacio, como lo son animales de compañía o mascotas y compañía temporal (amigos o familiares lejanos).

Por otro lado, las características relacionadas con espacio físico son otro factor que afecta directamente la percepción de los habitantes, en este caso podemos considerar los factores más relevantes que surgieron por los mismos habitantes durante los cuestionarios aplicados, mismos que se refieren a la cantidad y tipo de iluminación, colorimetría, ventilación, ruido, olor y espacio.

En este caso se presentó un resultado interesante, pues a pesar de la satisfacción o "buena percepción" que se presenta en los habitantes con respecto a su convivencia y desarrollo dentro de sus hogares, al referirnos a el tipo de cambio que generarían dentro de los mismos y la sensación o percepción que tienen directamente con el espacio, se genera un resultado contrario al que se refiere a la convivencia.

CAPITULO III
CONCLUSIONES



CONCLUSIÓN

Obteniendo resultados en las encuestas, relacionados con modificaciones que buscan o quisieran realizar a sus espacios, guiados por la incomodidad que les genera, dentro de los mismos, se presentaron, la cantidad de espacio (muy pequeño), que les hace sentir estresados; el color y la luz dentro de los espacios que recurren con mayor frecuencia, de manera que les hacer percibir poca luz, produciendo de la misma manera estrés o ansiedad; el ruido, que genera estrés por la cercanía y constancia con la que se presenta y por último el olor, mismo que se genera por la cercanía de los espacios de cocina a los del resto de la vivienda.



Imagen 51. Fotografías de comparativa de un departamento con luz natural y luz artificial a la misma hora (11:30) Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022



Imagen 52. Fotografías de comparativa de un departamento con luz natural y luz artificial a la misma hora (11:30) Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Teniendo en cuenta estos factores, podemos enfocar nuestra atención en los puntos que se pueden atacar en un espacio de este tipo, mismos que se presentan cada vez más por el tipo de sociedad y sus respectivas necesidades, refiriéndonos al crecimiento poblacional y el ejercicio de vivienda vertical en la Ciudad de México.

Por ello la importancia de intentar, en primer lugar, eliminar desde la proyección y diseño de los espacios de vivienda, eventos que interfieran en las actividades de sus habitantes, de manera inconsciente, es decir, de manera psicológica y fisiología.

Una vez encontrados estos datos y la perspectiva de sus habitantes, comparar y analizar los resultados de estas, para identificar puntos que pudieran modificarse de acuerdo con sus necesidades conscientes e inconscientes, buscando proponer alternativas dentro del diseño y modificación de los espacios para ayudar a mejorar su estadía dentro de los espacios en los que más tiempo pasan.

Uno de los y de los más importantes fueron la función de la luz natural dentro de sus espacios, obteniendo resultados interesantes, dentro de las muestras, pues se presentaron respuestas a las encuestas en las que hay una percepción mala del espacio la comodidad y satisfacción de los espacios para su habitador, dentro de las muestras de los primeros niveles (1°,2°) y del último nivel, pero orientado al nor-oeste, estos últimos reciben luz natural pero por la mañana y durante poco tiempo por el tipo de orientación que tiene en general la unidad habitacional como conjunto arquitectónico, además de que el tiempo que recibe la luz natural es el tiempo en el que específicamente estos habitantes no están en casa porque el tiempo que reciben desarrolla actividades en sus hogares (después del meridiano), en realidad no reciben luz natural.

Por lo que podemos asociar su percepción a la cantidad de luz natural que su departamento recibe y a su vez las consecuencias que esto conlleva, como la temperatura de los mismos, el tipo de modificación física que obtienen los colores de sus hogares ante el ojo, por la falta de luz, esto según el Dr. Serafin Mercado puede afectar la calidad de vida de los habitantes, con respecto a su percepción dentro de los espacios que hacen llamar "hogares", este mismo fenómeno genera repercusiones en el desarrollo de individuo, como en sus relaciones y capacidades, tanto sociales como cognitivas. Por ello Susan Saegert se refiere a la "casa", no

como un lugar cualquiera, sino que “tiene resonancia psicológica y significado social en quienes la habitan”.

Otros departamentos que estuvieron en el estudio y son igualmente afectados por efecto de la mala iluminación natural, son los departamentos del 3º nivel de los edificios, sobre todo los que sufren de la sombra de otros edificios, esto por la mala disposición a su orientación dentro de la UH.

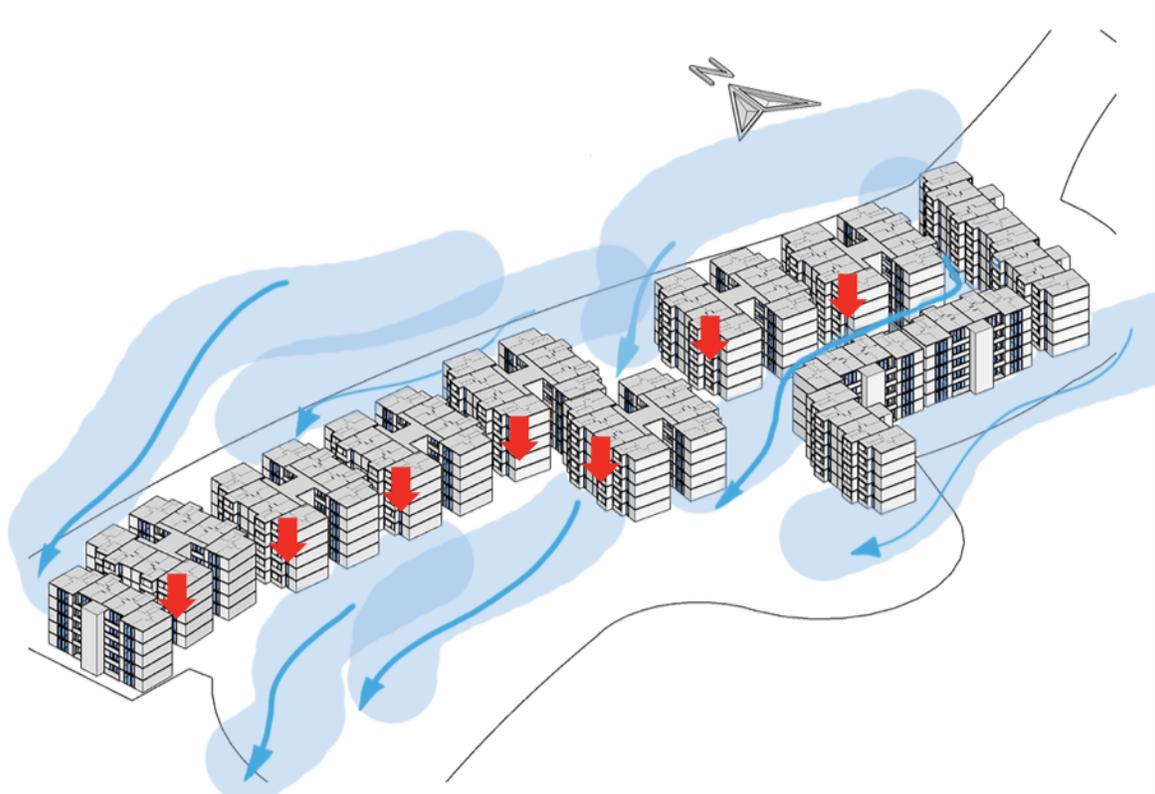


Imagen 53. Demostración gráfica de la poca circulación que la disposición de los edificios dentro de la UH genera, guiándose con la dirección de los vientos. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Además de ello como los edificios están orientados de este a oeste, de manera longitudinal, sobre el predio de la UH, la ventilación de la que dispone, no es del todo oportuna para los departamentos, pues además de la orientación el predio cuenta con bastantes irregularidades, lo que impide el recorrido de la ventilación y en consecuencia, impide la ventilación natural dentro de los departamentos. Esto ocasiona, mala distribución de los vientos, ocasionando “chifones” o corrientes de aire más intensas en algunos departamentos, principalmente en los primeros 3 niveles, generando un ambiente mucho más frío y obstaculizando y distribuyendo más las

corrientes del aire en los últimos dos niveles de los edificios, permitiendo buena circulación para unos y casi nula para otros.



Imagen 54. Fotografías que muestran interiores del departamento ubicado en el nivel 1 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

En las siguientes imágenes se pueden mostrar diferencias y contrastes muy marcados, dentro de dos tipos de departamento, uno en el cuál se muestra una del 1º nivel del edificio Marmol, en el cual se muestra una percepción diferente a lo que una vivienda debería en cuanto a iluminación y ventilación, además de mostrar las características per se del día a día de quienes usan estas viviendas, como el uso de espacios para sus pertenencias, la convivencia con sus mascotas, la realización de sus tareas, entre otras.

Esto nos hace tomar un momento para la concepción del diseño de un espacio, no solo por las “necesidades” que requiere un espacio, por si solo, como la preparación de los alimentos en la cocina, el descanso en las recamaras, sin embargo, omitimos la realidad de los espacios, sus usos y necesidades, para con los usuarios.



Imagen 55. Fotografías que muestran interiores del departamento ubicado en el nivel 1 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 56. Fotografías que muestran interiores del departamento ubicado en el nivel 1 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022



Imagen 57. Fotografías que muestran interiores del departamento ubicado en el nivel 5 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

GLOSARIO

Acetilcolina f. Bioquím. “Derivado de la colina, que actúa como neurotransmisor”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Aerofagia f. Med. “Exceso de aire en el estómago, que es causa de molestias digestivas”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Cefalea. f. Med. “Dolor de cabeza”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Cortisol. m. Fisiol. “Hormona producida y segregada por la corteza suprarrenal, con importantes funciones metabólicas y antiinflamatorias”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Conducta. “Debe entenderse como toda acción que implique cognición, acciones corporales y motrices, que son parte de una solución para resolver la tensión en los individuos, que se pueda adquirir de manera consiente o inconsciente del entorno, una vez valorado”. (Tlapalamatl, Edgar)

Desasosiego. m. “Falta de sosiego”. (Sosiego. 1. m. “Quietud, tranquilidad, serenidad”). (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Dispepsia. f. Med. “Enfermedad crónica caracterizada por la digestión laboriosa e imperfecta”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Dopamina. f. Bioquím. “Neurotransmisor derivado de la dopa que actúa en los ganglios basales del cerebro”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Endócrino. adj. Fisiol. "Perteneiente o relativo a las glándulas endocrinas o a los productos que segregan". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Luz. f. "Agente físico que ilumina los objetos y los hace visibles", "Claridad que irradian los cuerpos en combustión, ignición o incandescencia" (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Meteorismo. m. Med. "Abultamiento del vientre por gases acumulados en el tubo digestivo" (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Neuromuscular. adj. Anat. "Relativo a la conexión entre nervios y músculos". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Neurovegetativo. adj. Biol. "Dicho de una parte del sistema nervioso: Que controla el funcionamiento de las vísceras, las glándulas y los músculos involuntarios, y se divide en los sistemas simpático y parasimpático". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Noradrenalina. f. Fisiol. "Hormona de la médula adrenal, que actúa como neurotransmisor en el sistema simpático". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Padecimiento. m. "Acción de padecer o sufrir daño, injuria, enfermedad, etc". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Parestesia. f. Med. "Sensación o conjunto de sensaciones anormales, y especialmente hormigueo, adormecimiento o ardor que experimentan en la piel ciertos enfermos del sistema nervioso o circulatorio". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Psicomotor. adj. Psicol. "Perteneiente o relativo a la psicomotricidad". (f. "Psicol. Integración de las funciones motrices y psíquicas".) (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Psicosocial. De la psicología de las personas en relación con su comportamiento social, su adaptación al entorno y los problemas que se generan.

Serotonina. f. Bioquím. "Sustancia presente en el intestino, la sangre y el cerebro, que actúa como vasoconstrictor y neurotransmisor". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Sintomatología. f. Med. "Conjunto de los síntomas de una enfermedad". (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Sistemas neurobiológicos. adj. Biol. "Perteneiente o relativo a la neurobiología". (f. Biol. "Biología del sistema nervioso".) (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Somatosensorial. "Es un neologismo formado por raíces del griego y del latín. Está compuesto por $\sigma\acute{\omega}\mu\alpha$, $\sigma\acute{\omega}\mu\alpha\tau\omicron\varsigma$ (pr. sóma, sómatos) con el significado de cuerpo, materia. Y sensorial que está formada por sensus, sensus que significa sentido, sensibilidad, sensación; más el sufijo -arius/-aris que significa relación o pertenencia y por el sufijo -al que señala relativo a. Por lo tanto, su concepto etimológico es lo relativo a lo que pertenece a la sensibilidad del cuerpo". (Diccionario Actual <<https://diccionarioactual.com/somatosensorial/>>).

Subjetiva. adj. “Perteneiente o relativo al modo de pensar o de sentir del sujeto, y no al objeto en sí mismo”. (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Trastorno. m. “Acción y efecto de trastornar”. (tr. “Alterar la normalidad del funcionamiento de algo o de la actividad de alguien”). (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

Visceral. adj. “Perteneiente o relativo a las vísceras”. (f. “Cada uno de los órganos contenidos en las principales cavidades del cuerpo humano y de los animales”). (RAE: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [04 Octubre 2022]).

DIRECTORIO DE IMÁGENES

Imagen 1. Tabla del Promedio de horas que se gastaban a la semana en tiempo total de trabajo de la población de 12+ años, por trabajo. INEGI 2019

Imagen 2. Tabla del Promedio de horas que se gastaban a la semana en tiempo total en cuidado personal en personas de 12+ años. INEGI 2019

Imagen 3. Perspectiva del conjunto Habitacional con color azul los edificios que entraron al estudio de cuestionario aplicado. Junio | 2022

Imagen 4. Mapa de localización tomado de Windows maps, con una circunferencia de 6.5 km de radio, Junio | 2022

Imagen 5. Mapa de localización tomado de Windows maps, con una circunferencia de 800m de radio, Junio | 2022

Imagen 6. Vista aérea de la unidad habitacional "Cañada del Olivar" sacada de la aplicación Mapa de Windows, Agosto | 2022

Imagen 7. Vista aérea con separación de áreas por colores, tomada de Windows maps y adaptada identificando áreas en colores por Castro González, Agosto | 2022

Imagen 8. Vista con perspectiva de modelo hecho por Castro Gonzalez Daniela de la UH "Cañada del Olivar", Junio | 2022

Imagen 9. Planta baja esquemática de uno de los edificios del conjunto habitacional. Modelos por Castro González Daniela | 2022

Imagen 10. Partido arquitectónico de departamento tipo. Elaboración Castro González | 2022

Imagen 11. Partido arquitectónico de departamento tipo s/ mobiliario. Elaboración Castro González | 2022

Imagen 12. Partido arquitectónico de departamento tipo c/ mobiliario. Elaboración Castro González | 2022

Imagen 13. Perspectiva de la unidad habitacional de manera geométrica y sombras simuladas a las 8:00 del día, modelado por Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 14. Perspectiva de la unidad habitacional de manera geométrica,, con simulación de sombras a las 19:15 del día, modelado por Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 15. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vanos de cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 16. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vanos de cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 17. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vano de recamara y cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 18. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vano de recamara y cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 19. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vanos de cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 20. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vanos de cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 21. Fotografías que muestran vanos dirigidos a las partes posteriores de los edificios. Vanos de cocina. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 22. Fotografías de los vanos dirigidos al interior del edificio (circulaciones centrales) Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 23. Fotografías de los vanos dirigidos al interior del edificio (circulaciones centrales) Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 24. Fotografías de los vanos dirigidos al interior del edificio (circulaciones centrales) Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 25. Fotografías de los vanos dirigidos al interior del edificio (circulaciones centrales) Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 26. Perspectiva del conjunto habitacional, y representación de la dirección de los vientos dominantes. Modelado por Castro González Daniela 2022

Imagen 27. Tabla de información del informe operativo y de procesamiento de ENBIARE. 2022

Imagen 28. Esquema de Tlapalamatl Edgar, adaptando por Castro Daniela, 2022

Imagen 29. Diagrama mostrando la entrada de información sensorial al cerebro emocional y salida de la información hacia áreas corticales de asociación, memoria, actividad motora. Francisco Mora "Como funciona el cerebro" | 2022

Imagen 30. Información de emociones en el cuerpo, "Manuel de bases fisiológicas del comportamiento humano" | 2022

Imagen 31. Esquema de sistema simpático. Autor desconocido. 2022

Imagen 32. Esquema de las partes fisiológicas del cerebro. Autor desconocido 2022

Imagen 33. Esquema de Anatomía y fisiología del sistema nervioso. Neurociencia básica. 2022

Imagen 34. Cerebro emocional. Estructuras del sistema límbico: corteza orbitofrontal, amígdala e hipocampo. ("Como funciona el cerebro") Francisco Mora | 2022

Imagen 35. Esquema del tipo de estímulos. Castro Gonzalez Daniela 2022

Imagen 36. Esquema de la función de la luz y el color en los objetos, del libro (“Manual Práctico de iluminación”) de Douglas Leonard Covarrubias | 2022.

Imagen 37. Esquema de modelo tridimensional en el que se muestra el departamento de la familia que generó el medio de comunicación con el resto de la comunidad de habitantes Modelo propio | 2022.

Imagen 38. Graficas de la población del estudio y su división en hombres y mujeres, así como sus edades Castrp Gonzalez Daniela Esperanza | 2022

Imagen 39. Gráfica en la que se muestra la cantidad y tipo de actividad que se realiza dentro de la población de estudio. Tomando esto en cuenta como factor importante en el mismo. Castro González Daniela | 2022

Imagen 40. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

Imagen 41. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

Imagen 42. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

Imagen 43. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

Imagen 44. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

Imagen 45. Imagen de modelo tridimensional de la UH Olivar del Conde para identificar de manera espacial el punto de los departamentos dentro del estudio, marcados en color rojo | 2022.

Imagen 46. Graficas que muestran resultados de los tipos de actividad, sexo y personas dentro del hogar. Castro González Daniela Esperanza 2022

Imagen 47. Graficas en donde se muestran los resultados del tipo de actividad y personas que comparten espacio de descanso Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 48. Graficas en las que se muestran los resultados del estudio en donde los usuarios describen como gastan su tiempo y en que zona de su vivienda. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 49. Graficas en donde se muestran los resultados arrojados por el estudio, en el que se refiere a los lugares mejor calificados por los usuarios, dentro de las viviendas. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 50. Graficas en las que se muestran las percepciones y consecuentes desiciones de los usuarios despues de un momento estresante fuera del hogar y como se percibe al mismo Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 51. Fotografías de comparativa de un departamento con luz natural y luz artificial a la misma hora (11:30) Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 52. Fotografías de comparativa de un departamento con luz natural y luz artificial a la misma hora (11:30) Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 53. Demostración grafica de la poca circulación que la disposición de los edificios dentro de la UH genera,guiandose con la dirección de los vientos. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 54. Fotografías que muestras interiores del departamento ubicado en el nivel 1 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 55. Fotografías que muestras interiores del departamento ubicado en el nivel 1 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 56. Fotografías que muestras interiores del departamento ubicado en el nivel 1 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

Imagen 57. Fotografías que muestras interiores del departamento ubicado en el nivel 5 del edificio Marmol. Castro Gonzalez Daniela Esperanza 2022

REFERENCIAS

- Delgado, José M, y Francisco Mora. s/f. "EMOCION Y MOTIVACIÓN. SISTEMA LIMBICO", 21. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, Comité Español de Iluminación, y Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 2005. Aprovechamiento de la luz natural en la iluminación de edificios: guía técnica. Madrid: IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.
- Sierra, Juan Carlos. 2003. "Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar", núm. 1: 51.
- Tlapalamatl, Edgar. 2017. "Un enfoque Neuro-psicológico en la investigación científica arquitectónica". Revista Arquitectura + 2 (diciembre): 13–22. <https://doi.org/10.5377/arquitectura.v2i4.9140>.
- Tlapalamatl Toscueto, Edgar. 2019. "LA ARQUITECTURA PRODUCTO DEL CEREBRO". Contexto 13 (19). <https://doi.org/10.29105/contexto13.19-6>.
- Fernández de Molina, A. (1998): <<Cerebro y sentimientos>>, en F. Mora y J.M. Segovia de Arana (coord.), Desafíos del conocimiento ante el tercer milenio, Oviedo, Fundación BSCH - Ediciones Nobel.
- (Diccionario Porrúa de la Lengua Española, México, 1980)
- Delgado, José M, y Francisco Mora. s/f. "EMOCION Y MOTIVACIÓN. SISTEMA LIMBICO", 21. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, Comité Español de Iluminación, y Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 2005. Aprovechamiento de la luz natural en la iluminación de edificios: guía técnica. Madrid: IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.
- Sierra, Juan Carlos. 2003. "Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar", núm. 1: 51.
- Tlapalamatl, Edgar. 2017. "Un enfoque Neuro-psicológico en la investigación científica arquitectónica". Revista Arquitectura + 2 (diciembre): 13–22. <https://doi.org/10.5377/arquitectura.v2i4.9140>.
- Tlapalamatl Toscueto, Edgar. 2019. "LA ARQUITECTURA PRODUCTO DEL CEREBRO". Contexto 13 (19). <https://doi.org/10.29105/contexto13.19-6>.
- Fernández de Molina, A. (1998): <<Cerebro y sentimientos>>, en F. Mora y J.M. Segovia de Arana (coord.), Desafíos del conocimiento ante el tercer milenio, Oviedo, Fundación BSCH -Ediciones Nobel.

(Diccionario Porrúa de la Lengua Española, México, 1980)

Hoyo de Smog/ Viento". s/f. Digital.
<https://hoyodesmog.diegovalle.net/es/wind.html#15/19.3693/-99.2229>.

Tlapalamatl, Edgar. 2017. "Un enfoque Neuro-psicológico en la investigación científica arquitectónica". Revista Arquitectura + 2 (diciembre): 13–22.
<https://doi.org/10.5377/arquitectura.v2i4.9140>.

Sierra, Juan Carlos. 2003. "Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar", núm. 1: 51.

Mercado Doménech, Serafín Joel. 1991. "Última Versión del Trabajo de Vivienda".

"Mercado Doménech, Serafín Joel", UNAM - Dirección General Asuntos del Personal, consultado el 8 de agosto de 2022, <https://dgapa.unam.mx/index.php/semblanzas-emeritos-anio-perpae-2015/semblanzas-2016-perpae/698-mercado-domenech-serafin-joel>.

Corral Verdugo, V. ., Lohr, I., Torres, L., Acuña, A., Velardez, S., Ayala, D., Piña, C. E., & Milán, M. (2012). La influencia de la habitabilidad de la vivienda en los patrones de convivencia familiar . *Psicumex*, 1 (2), 74–87. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v1i2.209>

INEGI, "Presenta INEGI resultados de la primera encuesta nacional de bienestar autorreportado (ENBIARE) 2021" (Ciudad de México: INEGI, diciembre de 2021), <https://www.inegi.org.mx/>.

"Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019", Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), consultado el 23 de agosto de 2022, <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2019/>.

(REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>>.

Diccionario Actual <<https://diccionarioactual.com/somatosensorial/>> [05 de Octubre 2022]