



## **NATURALEZA COMO FACTOR ESENCIAL EN LA PERCEPCIÓN Y DESARROLLO COGNITIVO DE LAS PERSONAS**

**Noelia Verónica Gutiérrez Návar.** Mexicana. veronica.gtznavar@gmail.com  
Universidad Autónoma de Querétaro, Cerro de las Campanas, s/n  
C.P. 76010, Santiago de Querétaro, Querétaro, México.  
Teléfono: 618 164 28 23

### RESUMEN

Actualmente se está presenciando una de las pandemias que ya forma parte de la historia a nivel mundial, el virus del COVID-19 ha afectado a personas de distintas maneras, provocando su aislamiento para evitar la propagación del virus. Una de las repercusiones de este virus aparte de la salud física, es la salud mental, ya que las personas al estar en aislamiento, perciben el espacio de manera diferente y toman actitudes ambientales respecto a experiencias satisfactorias o negativas del espacio; al estar dentro de un espacio por tiempo indefinido, se puede llegar a presentar estrés y ansiedad, provocados por la situación del virus y por el diseño del espacio. Existen lugares en donde habitan las personas con vegetación presente, ya sea en su interior o exterior, muchas personas la implementan o sacan provecho de la naturaleza existente del lugar para generar vistas, sonidos, microclimas, creando atmósferas placenteras. Se han realizado investigaciones, en base a los efectos positivos que genera el contacto del ser humano con la naturaleza, esta investigación pretende comprobar dichos efectos y cómo es, que en tiempos de aislamiento, puede afectar el desarrollo cognitivo del ser humano con la presencia o ausencia de la naturaleza en sus hogares.

Palabras clave: Psicología Ambiental, naturaleza, actitudes ambientales.

### **NATURE AS AN ESSENTIAL FACTOR IN THE PERCEPTION AND COGNITIVE DEVELOPMENT OF PEOPLE**

#### ABSTRACT

Currently one of the pandemics that is already part of the worldwide history is being witnessed, the COVID-19 virus has affected people in different ways, causing their isolation to prevent the spread of the virus. One of the consequences of this virus besides physical health, is mental health, since people, being in isolation, perceive space differently and take environmental attitudes regarding satisfactory or negative experiences of space; Being in a space for an indefinite time, can develop stress and anxiety, caused by the virus situation and by the space design. There are spaces where people live with vegetation, either indoors or outdoors, many people implement it or take advantage of the existing nature of the place to generate views, sounds, microclimates, creating pleasant atmospheres. Research has been carried out, based on the positive effects of human contact with nature, this research aims to



verify these effects and how, in times of isolation, the presence or absence of nature can affect the cognitive development of human beings in their homes.

Key words: Environmental Psychology, nature, environmental attitudes.

## INTRODUCCIÓN

El virus del COVID-19 se ha estado viviendo en diferentes países alrededor del mundo, y ha habido miles de consecuencias en diferentes sectores empezando con el sector salud, económico, laboral, educacional, entre muchos otros. Sin embargo, las repercusiones también son personales y sociales, ¿cómo está afectando psicológicamente el virus del COVID-19?, pueden ser muchos los factores generadores de estrés, algunos de ellos: el hacinamiento, las situaciones de violencia intrafamiliar, el miedo a la muerte propia o de un ser querido por contraer el virus, la ansiedad al estar encerrado, la soledad, aislamiento, entre otros. Gracias a la psicología ambiental, se pueden crear atmósferas para motivar a realizar actividades dentro de un espacio e inhibir emociones que no se desean generar. La naturaleza es pieza clave para generar un efecto positivo en la percepción de cualquier ser humano. Estudios que se han realizado, comprueban que al estar en contacto con la naturaleza provoca cambios positivos en el ser humano; muchos investigadores afirman que el contacto con el medio natural, es beneficioso para la cognición y bienestar humano, dentro de los efectos positivos se encuentran efectos importantes en la motricidad, en la concentración, es importante para el desarrollo cognitivo, afectivo y relacional de niños, adolescentes y adultos. “Los humanos suelen sentir una atracción positiva hacia los entornos naturales” (e.g., Carrus et al., 2013; Van den Berg, Hartig, & Staats, 2007, citado en Carrus, 2015:201). Tener relación con la naturaleza crea un efecto positivo en personas de todas las edades, ya que en cualquier etapa de su ciclo de vida pueden llegar a tener un grado de estrés, que en contacto con la naturaleza podría reducir de manera notoria, contemplar un paisaje natural facilita la recuperación rápida de un acontecimiento estresante, permitiendo que el individuo sustituya las emociones negativas por otras positivas.

La naturaleza, que está llena de estímulos intrigantes, capta modestamente la atención de abajo hacia arriba, permitiendo que las habilidades de atención dirigida de arriba hacia abajo tengan la oportunidad de reponerse. “A diferencia de los entornos naturales, los entornos urbanos están llenos de estimulación que capta la atención de manera espectacular” (Gensollen, 2018). Y es aquí en donde se van a evaluar las actitudes ambientales causadas por la percepción en el lugar en donde se encuentran en este confinamiento, unos cuentan con naturaleza en su hogar, mientras otros no tienen la posibilidad de tenerla.

## MARCO TEÓRICO

### *Antecedentes*

#### Psicología Ambiental

La psicología ambiental empezó a estudiar la interacción que se produce entre el comportamiento humano y el medio ambiente. “Así, el ruido, la densidad de población, la calidad del aire, el clima, entre otros, se han señalado como principales factores en el comportamiento humano” (Rocamora, 2020). Como ya se ha visto, es una relación recíproca, el hombre puede afectar al entorno y viceversa.

El objetivo del psicólogo Kart Lewin (1890-1947) fue determinar la influencia que la naturaleza produce en las personas, así como la



forma en que la persona actúa, reacciona y se organiza dependiendo de su hábitat [...]. Surgió así lo que hoy llamamos psicología ambiental. Desde entonces dos son las cuestiones fundamentales de los expertos en esta materia: la influencia del medio ambiente sobre el estado psíquico de las personas; y la influencia de éstas sobre la naturaleza, es decir, el factor humano como gran potenciador, para bien o para mal, de las posibilidades del entorno. Citado en (Rocamora, 2020)

El medio ambiente es aquello que nos rodea, es decir, “el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades” (Ley n. 81 del Medio Ambiente de Cuba, 1997, citado en Placeres, Olite & Álvarez, 2006). Por otro lado, podemos entender a la Psicología Ambiental “como una disciplina que estudia las relaciones recíprocas entre la conducta del ser humano y el ambiente socio-físico, ya sea éste natural o creado por el hombre” (Aragón y Américo, 1998, citado en Serrano, 2007:81). La relación del hombre con la Naturaleza y del Ambiente con la salud también incide directamente sobre la calidad de vida del hombre. La Psicología Ambiental, como ciencia relativamente nueva, tiene como objeto de estudio la relación entre el ambiente físico y la conducta humana, contemplando al ambiente y a la conducta como partes interrelacionadas.

La Psicología Ambiental, para alcanzar sus objetivos, se apoya en 5 estrategias ecoprotectoras (Zaldívar Pérez, 2005, citado en Baldi & García, 2005:15):

1. El diseño de ambientes: los componentes materiales de los distintos ambientes donde los seres humanos desarrollan sus actividades (estudio, trabajo, etcétera) son tenidos en cuenta por psicólogos ambientales en conjunto con arquitectos e ingenieros industriales, tomando en consideración aquellos elementos del ambiente que pueden influir sobre la conducta, el rendimiento y la salud física y mental.
2. La estimulación inductora: la producción o configuración de señales o mensajes que cumplan la función de promover comportamientos ecológicos responsables.
3. La definición de responsabilidades: reglamentación y establecimiento de una adecuada supervisión y protección de los recursos naturales no renovables.
4. La modificación de conductas: el objetivo básico es el establecimiento de estrategias conducentes al logro de conductas ecológicas responsables. Se trata, sobre todo, de corregir o evitar los comportamientos ecológicos indeseables.
5. Educación Ambiental: se orienta, principalmente, a desarrollar actitudes positivas hacia el ambiente y facilitar o propiciar aquellas conductas tendientes al cuidado y mejoramiento del entorno físico y social.

Roth, (2000) menciona que no pocos autores han ensayado definiciones de la Psicología Ambiental; Aragón y Américo (1998) hacen un completo recuento de las más importantes. Todas sin excepción destacan la relación entre el individuo y su entorno; algunas de ellas enfatizan exclusivamente relaciones con el entorno físico (Heimstra y McFarling, 1978;



Holahan, 1982; Gifford, 1987), otras incorporan lo social como parte del medio ambiente (Stokols y Altman, 1987; Veitch y Arkkelin, 1999), y las menos consideran también al ambiente natural (Bell, Fisher, Baum y Greene, 1996).

#### Entorno Natural

Varios estudios que se han hecho demuestran que el acceso a los entornos naturales cercanos es importante para el desarrollo cognitivo, afectivo y relacional de niños, adolescentes y adultos. “Por ejemplo, se ha demostrado que el acceso a la naturaleza es beneficioso para la formación de lazos sociales positivos y para la autodisciplina” (e.g., Coley, Sullivan, & Kuo, 1997; Kaplan & Kaplan, 1989; Faber Taylor, Kuo, & Sullivan, 2002; Taylor, Wiley, Kuo, & Sullivan, 1998; Wells, 2000; Wells & Evans, 2003, citado en Carrus, 2015:203).

Por tanto, es importante investigar el potencial restaurador de la naturaleza en las personas y evaluar cómo el contacto con la naturaleza puede influir en su funcionamiento cognitivo, en sus niveles de estrés y en sus interacciones sociales. Muchos estudios de psicología ambiental sugieren que el contacto con la naturaleza tiene resultados psicológicos positivos tales como un mayor bienestar individual, reducción del estrés y un rendimiento cognitivo mejorado. (Franco, 2015)

#### *Justificación*

Magos (2016) afirma que numerosos hallazgos psicológicos han mostrado que los seres humanos se sienten atraídos y responden con preferencias estéticas positivas ante configuraciones específicas del entorno natural. Árboles, agua, vegetación, piedra y paisajes abiertos reducen el estrés y mejoran el rendimiento. La presencia de vegetación y jardines en los diseños arquitectónicos son un componente esencial ya que sus efectos psicológicos permiten generar ambientes que mantienen en el ser humano un equilibrio físico y mental. Además se relacionan con conceptos de bienestar, salud o incluso poder económico, por sus beneficios físicos, psicológicos y ambientales, también aportan carácter estético a los espacios. Su implementación comprende un rol fundamental para promover experiencias y sensaciones en el individuo.

En estos momentos de aislamiento social, han llegado diferentes consecuencias en diferentes niveles (físicos, psicológicos, sociales, laborales, entre muchos otros más). Cada persona está viviendo el aislamiento de manera distinta y con recursos que no todos cuentan. Es relevante estudiar a personas con variadas características habitacionales, analizar sus actividades diarias dentro de la casa antes y durante el aislamiento, y en su caso, comprobar la afectación de las actitudes ambientales de los individuos en presencia de naturaleza.

#### *Objetivos*

Evaluar a personas de distintas edades (niños, adolescentes, adultos jóvenes y mayores), viviendo en ambientes y condiciones distintas dentro de la República Mexicana, se seleccionaron los estados de: Durango, Querétaro, Cdmx, Veracruz y Chiapas ya que ahí habitan personas con las cuales se tiene relación y por cuestiones de aislamiento son los que pueden contestar el cuestionario de manera virtual.

El principal objetivo de este estudio es investigar cómo el contacto con la naturaleza en contextos de aislamiento puede afectar al desarrollo cognitivo de las personas. En este estudio



se centró en los factores ambientales relacionados con las características de los espacios exteriores y, en particular, en referencia a la presencia de un jardín y zonas verdes del espacio exterior. En base a las teorías psicológicas ambientales y a la investigación sobre los entornos restauradores revisados hasta la fecha.

Se espera comprobar el papel positivo que la naturaleza desempeña al fomentar interacciones sociales positivas y argumentar que el contacto con espacios verdes exteriores puede resultar en un funcionamiento cognitivo, estados afectivos y comportamiento más positivos de las personas.

## MARCO METODOLÓGICO

### *Metodología*

1. Escoger personas de diferentes edades, que habiten en diferentes condiciones y ambientes, tomando en cuenta los siguientes factores:

- Niños, jóvenes, adultos, personas mayores, sin discriminación en cuanto a su raza, sexo, cultura, estado físico, psicológico y emocional.
- Individuos que habiten en casa habitación, de asistencia, departamento, complejo, hotel.
- Personas que habiten en ambientes familiares, aislados, o residan en una ciudad ajena a la de nacimiento.

2. Elaboración y aplicación de encuesta integrando temas de percepción, cognición ambiental, actitudes ambientales, antropología del espacio (hacinamiento, relaciones interpersonales), diseño del ambiente, escala de estrés habitacional y entorno natural.

3. Valorar aspectos del espacio espaciales tomando en cuenta ventilación, iluminación, ruido, distribución.

4. Los entrevistados realizarán mapas cognitivos de su rutina diaria antes y durante el confinamiento por el Covid-19.

Se debe de conocer las rutinas previas a la cuarentena y las actuales durante el confinamiento para poder realizar una comparación. El cuestionario ayudara a conocer dichas rutinas, así como elementos espaciales que se encuentran en el espacio en el que se encuentran.

### *Métodos de análisis*

Los individuos que se tomarán de caso de estudio serán personas de diferentes edades (hombres y mujeres), que se encuentren en aislamiento por el COVID-19. Se eligió el personal dentro de la República Mexicana en ciudades como: Querétaro, Durango, Veracruz, Cdmx y Chiapas.

Se escogieron estos estados pues en cada uno de ellos el estrato de vida es distinto y la situación del COVID-19 se está viviendo de manera diferente dependiendo la zona en donde se encuentren. Se entrevistaron a personas dispuestos a participar en el estudio de manera voluntaria, los cuales estén en cuarentena como mínimo de 4 semanas de aislamiento. Cabe destacar que dentro de las personas entrevistadas se encuentran médicos de profesión, y como bien se sabe, el personal del sector salud es uno de los pocos que no pueden parar sus labores, pues son la esperanza de muchos de las personas afectadas, que gracias a su conocimiento y vocación, están ayudando a curar a pacientes que han contraído el virus del COVID-19. Pero, estas personas también tienen familia, también tienen miedo, estrés y por estar en primera línea con pacientes con el virus, son aún más vulnerables que los demás.



Los datos que se van a manejar son mediante análisis cualitativo, por medio de una encuesta digital elaborada en google forms.

### *Instrumentos*

Dentro de los instrumentos que se utilizaron para conocer datos de los participantes, se utilizó una encuesta que involucra temas de estilo de vida, percepción y actitudes ambientales, diseño del ambiente y estrés habitacional; de igual manera se hizo un estudio que involucra temas de naturaleza y personalidad; y por último se realizaron mapas cognitivos de la rutina de los participantes antes y durante la cuarentena.

### Diseño de encuesta

La encuesta se aplicó a 46 participantes de diferentes estados, los cuales debían cumplir con el siguiente perfil: Residir en las ciudades de Durango, Querétaro, Cdmx, Veracruz o Chiapas, tener de 6 años en adelante de edad; al mismo tiempo cumplir con las siguientes condiciones: haber estado en cuarentena mínimo 4 semanas, de acuerdo a las consideraciones éticas de la investigación, los participantes tuvieron consentimiento informado por lo cual se requería que fueran personas que estuvieran dispuestas a participar y al mismo tiempo no hubiera discriminación de ningún tipo.

Para efectos de la presente investigación se determinó que mínimo 3 participantes de los diferentes estados, sería la muestra representativa para poder realizar el análisis correspondiente.

Pregunta	Opciones de respuesta
<i>Datos personales</i>	
1. ¿Se considera?	(mujer / hombre / transgénero / otro)
2. ¿En qué ciudad radica?	(Durango / Querétaro / Cdmx / Veracruz / Chiapas)
3. ¿En qué etapa de su vida se encuentra?	(Niñez / Adolescencia / Juventud / Adulthood / Ancianidad)
4. ¿Cómo es su estilo de vida normalmente (antes de la cuarentena)?	(Dentro de casa / Fuera de casa / otro)
5. ¿Cuánto tiempo ha pasado en aislamiento por el Covid-19?	(Menos de 1 semana / Menos de 1 mes / Más de 1 mes)
<i>Percepción y actitudes ambientales</i>	
6. ¿Qué tan optimista se considera en su vida?	(nada / poco / algo / bastante / muy)
7. ¿Qué tan ansioso se considera en su vida?	(nada / poco / algo / bastante / muy)
8. Físicamente en este momento ¿se consideras una persona sana?	(nada / poco / algo / bastante / muy)
9. ¿Su rutina se vio afectada por la pandemia?	(Si / no)
10. ¿Qué sentimiento le provoca la situación actual?	(Desagrado / estrés / incertidumbre / confort / me da igual)



<i>Diseño del ambiente y estrés habitacional</i>	
11. ¿En qué espacio prefiere estar dentro de la casa?	(Recámara / cocina / sala comedor / Jardín)
12. ¿Ha cambiado su lugar favorito dentro de la casa durante la cuarentena?	(Si / no)
13. ¿Dicho lugar, cuenta con vistas al exterior?	(Si / no)
14. Desde su punto de vista el ambiente acústico en la casa es:	(confortable / aceptable / desagradable)
15. Identifique la contribución de luz natural en la casa:	(nula / poca / aceptable / mucha)
16. Desde su punto de vista el ambiente térmico en la casa es:	(confortable / aceptable / desagradable)
17. Desde su punto de vista la distribución y el acomodo en la casa es:	(confortable / aceptable / desagradable)
18. ¿Qué aspectos representan un problema en la casa?	(Seguridad / privacidad / mobiliario / hacinamiento / estrés / miedo / otro)
19. Considera que su casa es:	(grande/mediana/pequeña)
20. ¿Cuenta con vegetación en el lugar donde habita?	(Si / no)
21. ¿Tiene elementos naturales al interior de la casa?	(Si / no)
22. ¿Cuenta con áreas exteriores de esparcimiento?	(Si / no)
23. ¿Solía visitar, parques, plazas, andadores o lugares abiertos rodeados de naturaleza?	(Si / no / tal vez / otro)
24. ¿Realiza alguna actividad recreativa en un lugar natural?	(Si / no)
25. Si la respuesta anterior fue si, ¿cómo le ha hecho durante estos días de encierro?	Respuesta Abierta
26. ¿Qué espacio de la casa es donde tiene mayor concentración?	(Recámara / sala comedor / cocina / estudio / jardín / otro)
27. ¿Ha tenido alteraciones del sueño a partir del confinamiento?	(Nunca / bastante) (escala 1-5)
28. ¿Ha estado irritable en el aislamiento?	(Nunca / bastante) (escala 1-5)
29. ¿Ha estado triste en el aislamiento?	(Nunca / bastante) (escala 1-5)

### Naturaleza y personalidad

En este apartado de la encuesta, el método utilizado fue similar al empleado por Bernaldez et al. (1973), Rodenas et al. (1975), Gonzalez Bernaldez et al. (1981) y Abel16 et al. (1986). La matriz que contiene las preferencias de los individuos para los pares de fotografías se sometió a análisis factorial, empleando el método descrito por Gonzalez Bernaldez et al. (198



1) Basado en el "método de poder" de Ralston (1965). Los factores resultantes podrían interpretarse de dos maneras según el estudio:

1. Examinando la serie de imágenes que poseen altas cargas para cada factor (busque las características comunes presentes en todas las imágenes preferidas y ausentes, simultáneamente, en todas las imágenes rechazadas).
2. A través del examen de los perfiles de correlación entre la posición del par de imágenes en cada eje de factores y las clasificaciones en escalas semánticas (Rodenas et al., 1975). En el presente estudio, ambos métodos llevaron a la misma interpretación.

### *Factores de personalidad*

“Esta es la prueba de personalidad más utilizada en España y otros países de habla hispana. Se basa en pruebas como STDCR y MMPI de Guilford, y ha sido ampliamente probado por su autor y sus colegas” (Pinillos, 1964, citado en Bernaldez 1973). En la encuesta se mostraron dos imágenes con características opuestas para determinar la preferencia del individuo y analizar factores de la personalidad:

1. Par de fotografías que resumen la tendencia en las preferencias detectadas para el primer factor del análisis del paisaje. La imagen de la derecha (preferida por la mayoría) corresponde a la "fertilidad general" de la escena (vegetación sana, vigorosa y lujosa), mientras que la foto izquierda (generalmente rechazada) representa un paisaje de árboles raquíticos, enfermos y suelos erosionados.

### ILUSTRACIÓN 1. EJEMPLOS DE PAISAJES DESCRITOS EN EL MÉTODO UTILIZADO POR BERNALDEZ (1973)



2. Par de fotografías que resumen la tendencia en el segundo factor del análisis del paisaje relacionado con la presencia de "patrones recurrentes y ritmos estructurales" (imagen izquierda). La oposición entre esta y la imagen inferior (que carece de estas características) provoca un conflicto de preferencias.

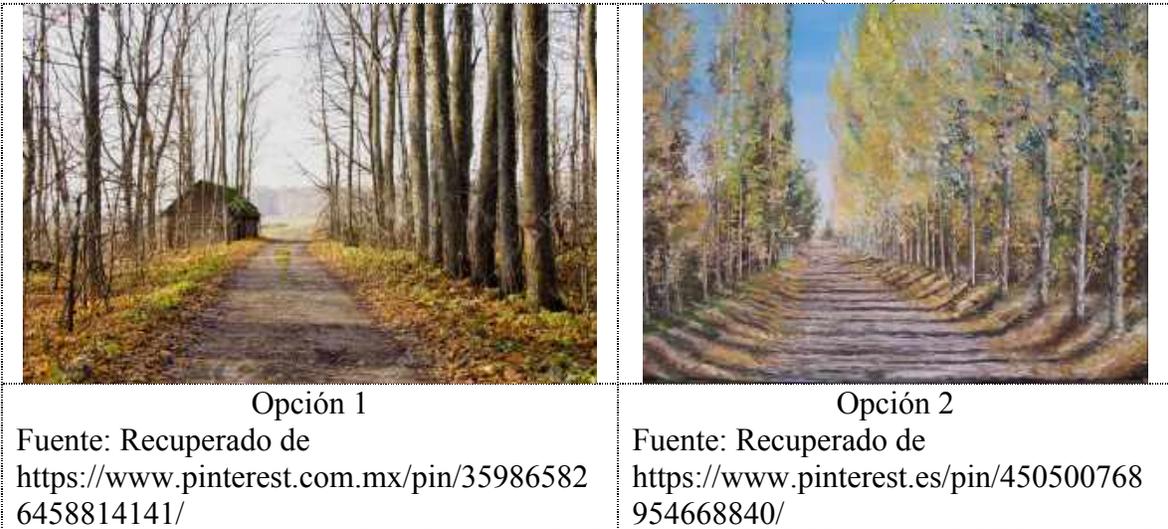


## ILUSTRACIÓN 2. EJEMPLOS DE PAISAJES DESCRITOS EN EL MÉTODO UTILIZADO POR BERNALDEZ (1973)



3. La tendencia de preferencia mostrada por el tercer factor de análisis del paisaje relacionado con la "Legibilidad estructural asociada a la defoliación". La elección de uno u otro causa conflicto.

## ILUSTRACIÓN 3. EJEMPLOS DE PAISAJES DESCRITOS EN EL MÉTODO UTILIZADO POR BERNALDEZ (1973)



Cabe destacar que aunque se utilizó el mismo método del autor Gonzalez Bernaldez et al. (1981), las imágenes que se emplearon para el estudio, fueron propuestas por el autor de la presente investigación en base a las características descritas del paisaje.



### Mapas Cognitivos

Uno de los estudios más utilizados dentro de esta rama, están los mapas cognitivos, los cuales se refieren al estudio de la imagen social en las ciudades. Dentro de estos mapas, en la psicología ambiental, es el resultado de un constructo mental de un individuo que refleja el proceso de información de un ambiente físico y de su estructura espacial, es decir de qué manera el individuo percibe los espacios, su configuración espacial y su estructura, pues son muy utilizados para representaciones urbanas. Se les pidió a las personas entrevistadas que realizaran dos mapas cognitivos; uno de su rutina normal previa a la cuarentena y otro durante la cuarentena y cómo lo están viviendo actualmente. Se tomaron como ejemplo los siguientes 5 mapas elaborados por hombres y mujeres de distintas edades y diferentes localidades.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE MAPAS COGNITIVOS REALIZADOS POR ALGUNOS ENCUESTADOS.

En este mapa se puede observar cómo cambian ciertas actividades durante el encierro, dentro de las dos rutinas incluye algo de naturaleza como “distracción” o como hobby como lo es el ir al parque a caminar o regar el jardín.

Antes	Cuarentena
Parque	Desayuna
Jantar Trabajo	Comida
Cocinar	Pasatempo
Trabajo	Lectura
	Ejercicios
	Jardin

Figura 1 y 2. Mapa elaborado por mujer adulta mayor, casada, residente en Fraccionamiento Jardines de Dgo. de la ciudad de Durango explicando su rutina antes y durante la cuarentena.



Para esta mujer se nota la importancia de elementos naturales en los dos mapas, la percepción durante el trayecto a sus actividades como desarrollo de actividades al interior de los espacios. La vista y la interacción con la naturaleza es lo que más se destaca de este mapa.

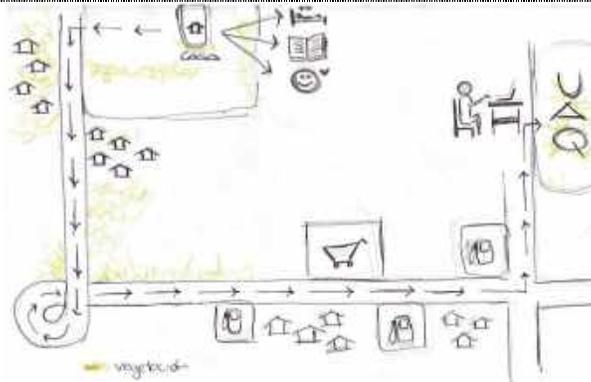


Figura 3. Mapa elaborado por mujer joven soltera, residente en Tres Cantos Residencial, de la ciudad de Querétaro explicando su rutina antes de la cuarentena.

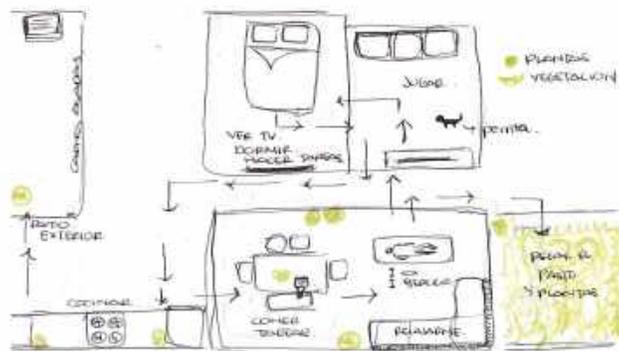


Figura 4. Mapa elaborado por mujer joven soltera, residente en Tres Cantos Residencial, de la ciudad de Querétaro explicando su rutina durante de la cuarentena.

Dentro de este mapa se ve establecida una rutina de actividades, sin embargo no se alcanza apreciar la relación con elementos naturales.



Figura 5. Mapa elaborado por hombre adulto soltero, residente en Residencial Santa Fe, de la ciudad de Querétaro explicando su rutina antes de la cuarentena.

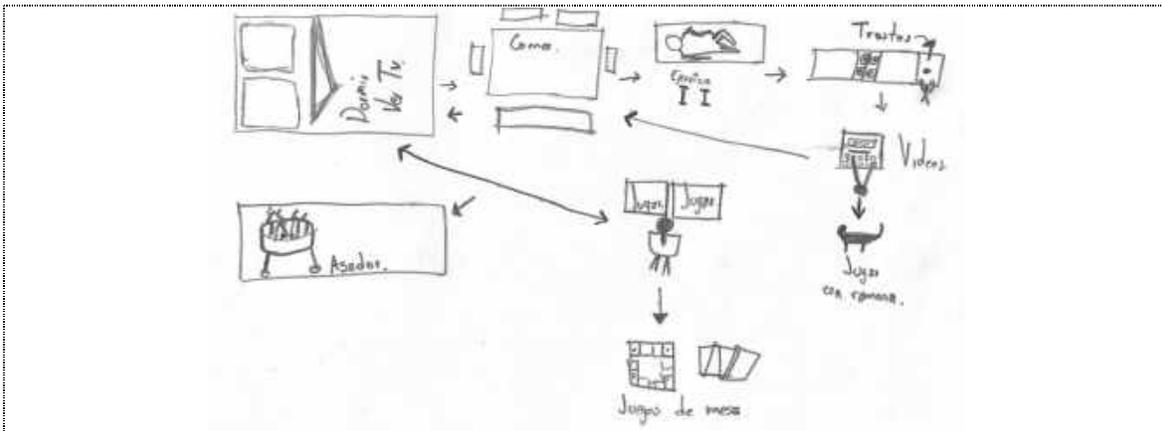


Figura 6. Mapa elaborado por hombre adulto soltero, residente en Residencial Santa Fe, de la ciudad de Querétaro explicando su rutina durante de la cuarentena.

Aunque al interior no se cuente con plantas en la casa, se puede recalcar la importancia de las vistas al exterior para desarrollo de las actividades. Tanto la rutina previa y durante la cuarentena, los lugares en los que frecuenta el hombre cuenta con vistas al exterior con naturaleza presente.

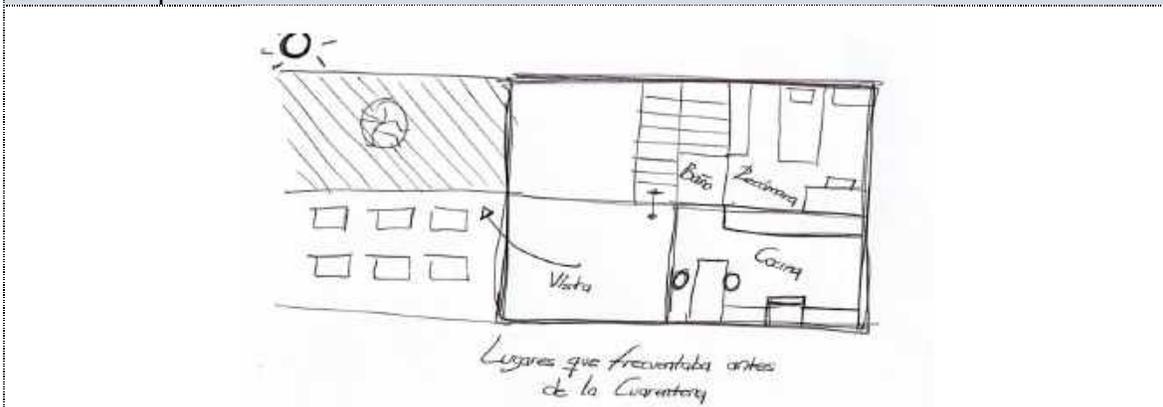


Figura 7. Mapa elaborado por hombre joven casado, residente en colonia 27 de Septiembre en Poza Rica, Veracruz explicando su rutina antes de la cuarentena.

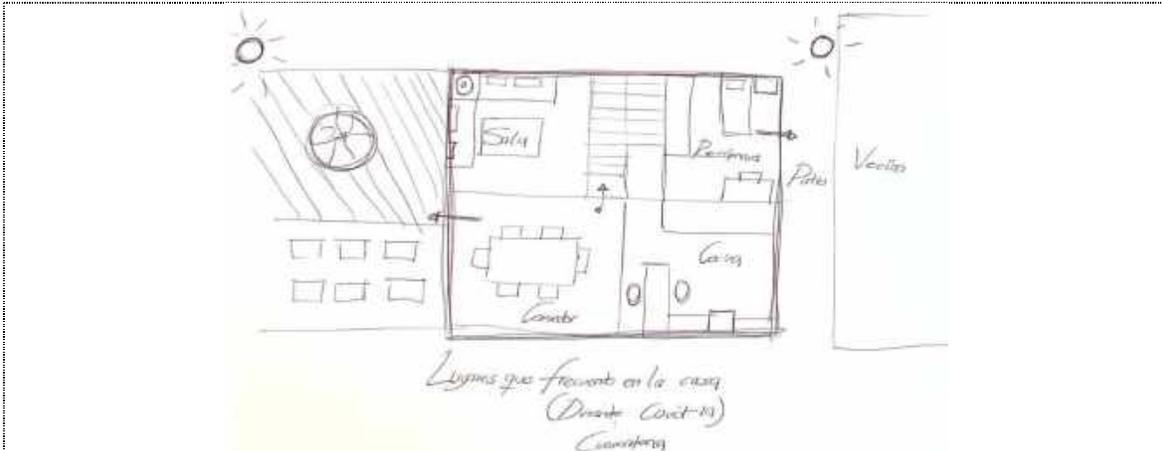
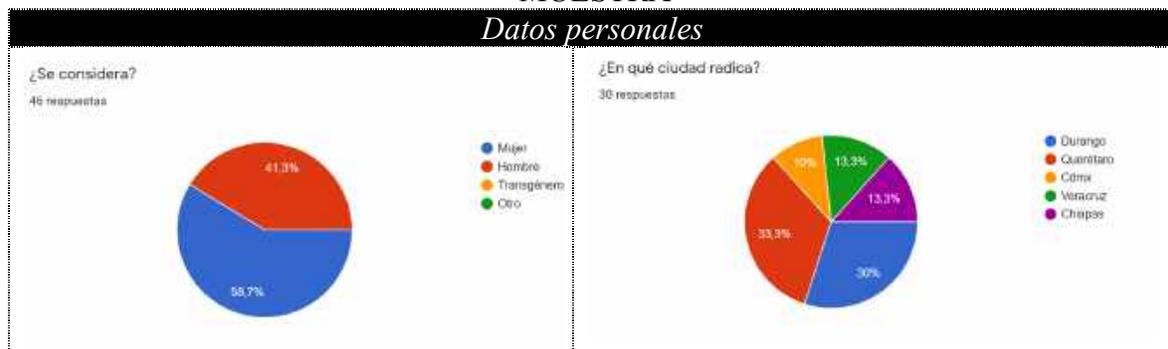


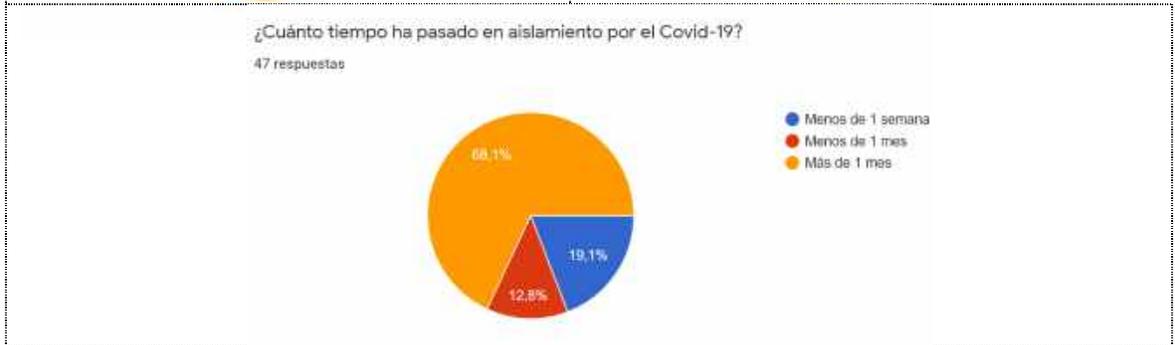
Figura 8. Mapa elaborado por hombre joven casado, residente en colonia 27 de Septiembre en Poza Rica, Veracruz explicando su rutina durante de la cuarentena.

RESULTADOS

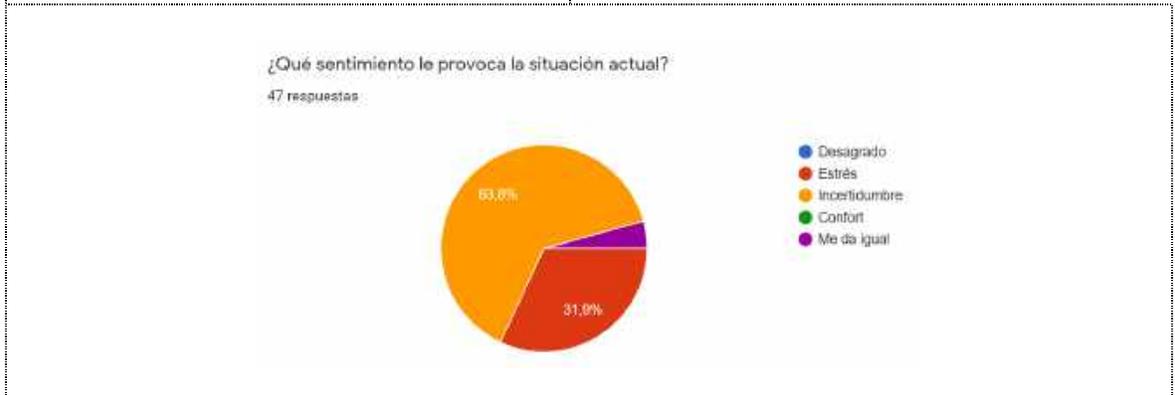
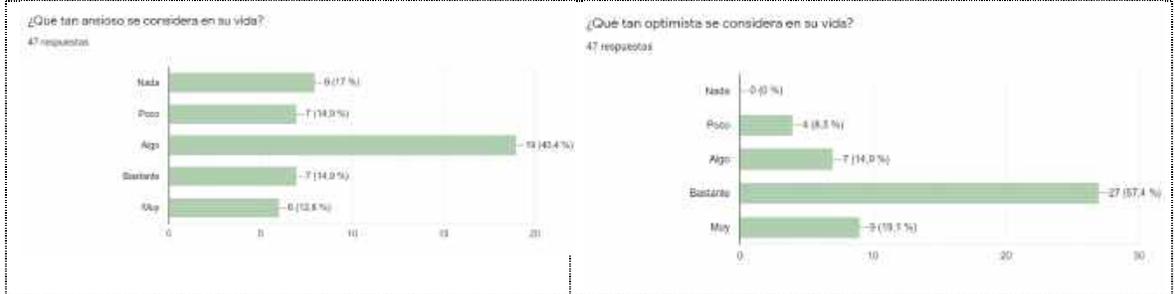
A continuación se muestran los resultados obtenidos de la encuesta, los cuales fueron participes 46 personas de distintas localidades de la República Mexicana. El objetivo es analizar el impacto que tiene la naturaleza en el desarrollo cognitivo de las personas, mediante el análisis de datos personales, percepciones y actitudes ambientales previas y durante la cuarentena, diseño del ambiente de sus casas, factores que generan estrés habitacional y por último, conocer la relación de características de la naturaleza con factores de personalidad de las personas.

TABLA 2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA AL PÚBLICO MUESTRA





### Percepción y actitudes ambientales

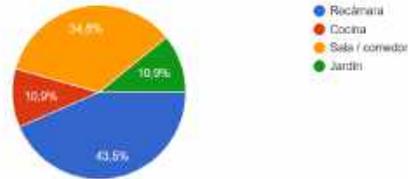




### Diseño del ambiente y estrés habitacional

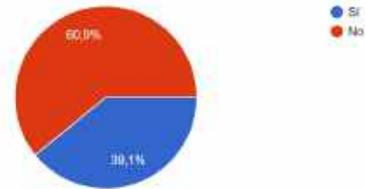
¿En qué espacio prefiere estar de la casa?

46 respuestas



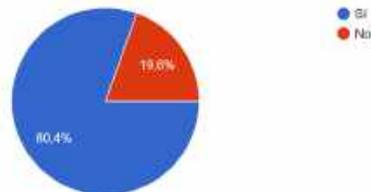
¿Ha cambiado de su lugar favorito dentro de la casa durante la cuarentena?

46 respuestas



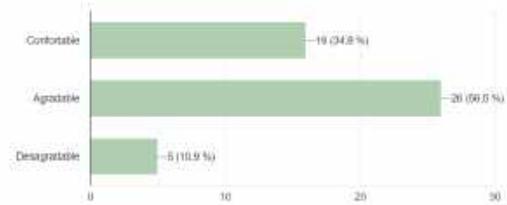
¿Dicho lugar, cuenta con vistas al exterior?

46 respuestas



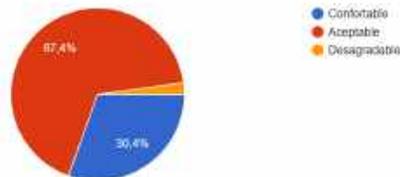
Desde su punto de vista el ambiente acústico en la casa es:

46 respuestas



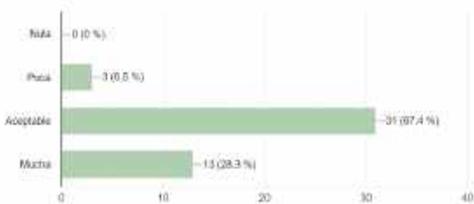
Desde su punto de vista el ambiente térmico en la casa es:

46 respuestas



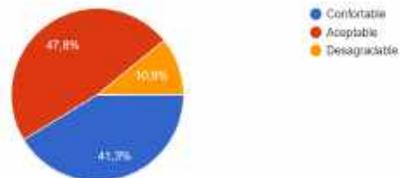
Identifique la contribución de luz natural en la casa

46 respuestas



Desde su punto de vista la distribución y el acomodo en la casa es:

46 respuestas



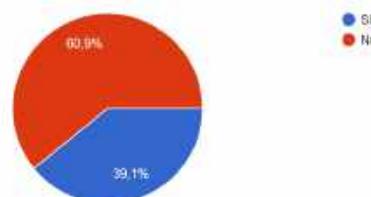
Considere que su casa es:

46 respuestas



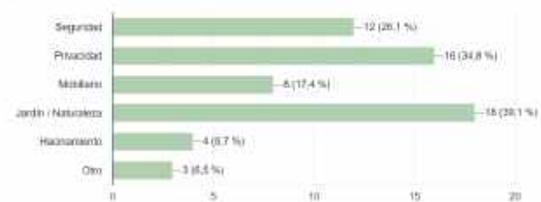
¿Tiene elementos naturales al interior de la casa?

46 respuestas



¿Qué aspectos representan un problema en la casa

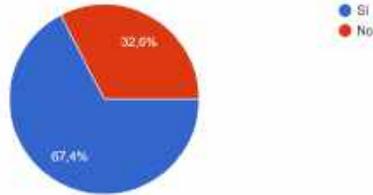
46 respuestas





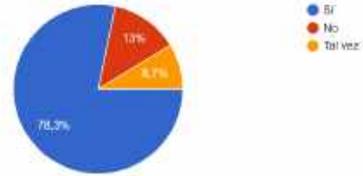
¿Cuenta con áreas exteriores de esparcimiento?

46 respuestas



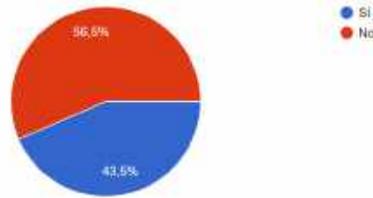
¿Sofía visitar, parques, plazas, andadores o lugares abiertos rodeados de naturaleza?

46 respuestas



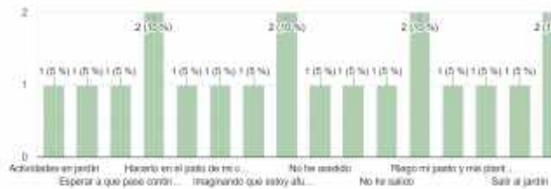
¿Realizabas alguna actividad recreativa en un lugar natural?

46 respuestas



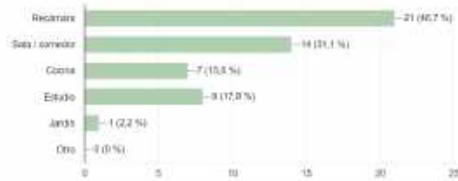
Si la respuesta anterior fue si, ¿cómo le has hecho durante estos días de enciermo?

20 respuestas



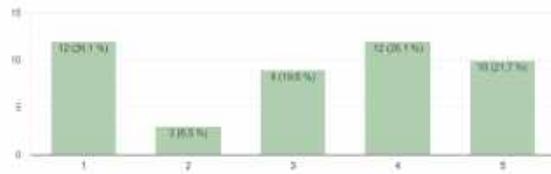
¿Qué espacio de la casa es donde tiene mayor concentración?

45 respuestas



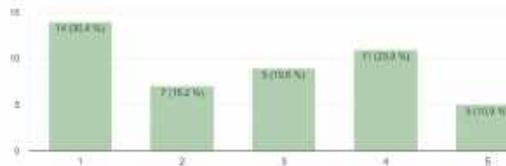
¿Ha tenido alteraciones del sueño a partir del confinamiento?

46 respuestas



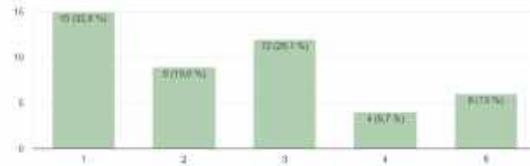
¿Ha estado irritable en el aislamiento?

46 respuestas



¿Ha estado triste en el aislamiento?

46 respuestas



*Naturaleza y personalidad*





Seleccione la imagen que sea más de su agrado

30 respuestas

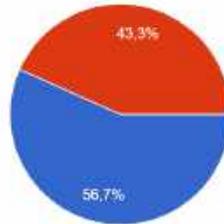


● Opción 1  
● Opción 2



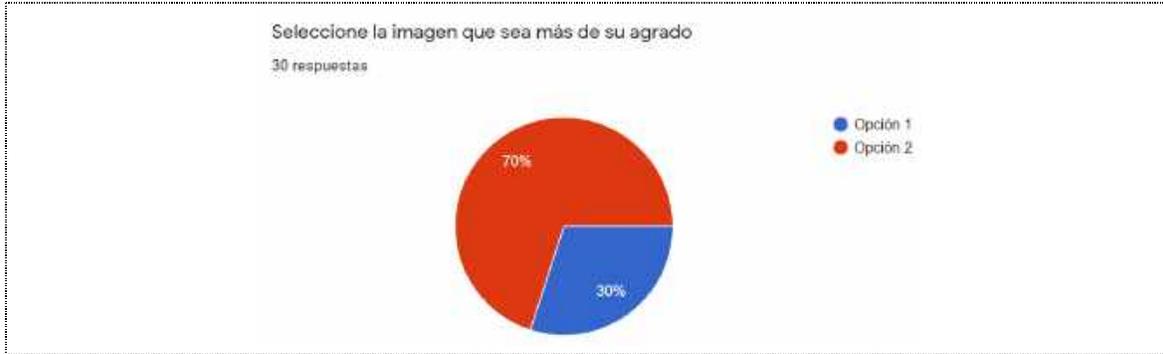
Seleccione la imagen que sea más de su agrado

30 respuestas



● Opción 1  
● Opción 2





Fuente: Elaboración propia

### Resumen Encuesta

A continuación se muestra un resumen de las respuestas más altas que se obtuvieron mediante porcentajes.

TABLA 3. PORCENTAJES DE LAS RESPUESTAS MÁS ALTAS DE LOS ENCUESTADOS

<i>Datos personales</i>		
Se considera	<b>Mujeres 58.7 %</b> Hombres 41.3 %	
Ciudad donde radican	<b>Querétaro 33.3 %</b> Durango 30 % Veracruz 13.3 % Chiapas 13.3 % Cdmx 10 %	Se puede apreciar que la mayoría de los encuestados fueron mujeres y predominan los entrevistados del estado de Querétaro.
Etapa en la que se encuentran	<b>Adultez 56.5 %</b> Juventud 26.1 % Ancianidad 6.5 % Adolescencia 6.5 % Niñez 4.3 %	Se trató de involucrar a personas que se encuentren en diferente ciclo de vida, sin embargo en esta investigación son más los adultos que pudieron responder por efectos de practicidad virtual.
Estilo de vida (pre cuarentena)	<b>Fuera de casa 63.3 %</b> Dentro 26.7 %	
Tiempo de aislamiento	<b>Más de 1 mes 68.1 %</b> Menos de 1 mes 12.8 %	
<i>Percepciones y actitudes ambientales</i>		
Se considera optimista	<b>Bastante 57.4 %</b> Muy 19.1 %	Es importante conocer algunas de las características de los grupos entrevistados, pues su percepción y actitud hacia la situación repercute de manera directa para el objetivo que se necesita analizar, el cual es la relación de lo natural con su desarrollo cognitivo. La mayoría de las personas dicen ser bastante optimistas, no muy
Se considera ansioso	<b>Algo 40.4 %</b> Nada 17 %	
Se encuentra sano	<b>Bastante 46.8 %</b> Algo 34 %	
Su rutina se vio afectada por el Covid-19	<b>Si 76.6 %</b> No 23.4 %	



Sentimiento que le provoca la situación	<b>Incertidumbre 63.8 %</b> Estrés 31.9 %	ansiosos, bastante sanos y a más del 50 % su rutina se vio afectada por el Covid-19.
<b><i>Diseño ambiental y estrés habitacional</i></b>		
Espacio que prefiere dentro de la casa	<b>Recámara 43.5 %</b> Sala comedor 34.8 %	<p>El diseño de los espacios es fundamental para la percepción de las personas, así como puede ser para bien, también si está mal diseñado puede ocasionar efectos negativos como es el estrés habitacional. Para el análisis de esta investigación, se pretende analizar, los factores que afecten el espacio, así como analizar los efectos de la presencia de naturaleza al interior y exterior de la vivienda.</p> <p>El grupo encuestado prefiere estar en la recámara y sala comedor, los cuales cuentan con vistas al exterior. Uno de los problemas que se presenta es que no todos cuentan con áreas ajardinadas y al no poder salir en esta cuarentena, se han producido algunos efectos secundarios en algunos de ellos.</p>
Dicho espacio cuenta con vistas al exterior	<b>Si 80.4 %</b> No 19.6 %	
Acústica de la casa	<b>Agradable 56.5 %</b> Confortable 34.8 %	
Luz natural dentro de la casa	<b>Aceptable 67.4 %</b> Mucha 28.3 %	
Temperatura al interior de la casa	<b>Aceptable 67.4 %</b> Confortable 30.4 %	
Distribución y acomodo de la casa	<b>Confortable 41.3 %</b> Aceptable 47.8 %	
Aspectos problemáticos de la casa	<b>Falta de jardín 39.1 %</b> Privacidad 34.8 %	
Considera que su casa es	<b>Mediana 56.5 %</b> Grande 23.4 %	
Cuenta con vegetación	<b>Si 76.1 %</b> No 23.9 %	
Cuenta con vegetación al interior	<b>No 60.9 %</b> Si 39.1 %	
Cuenta con áreas de esparcimiento	<b>Si 67.4 %</b> No 32.6 %	
Solía visitar parques, plazas, andadores con vegetación	<b>Si 67.4 %</b> No 13 %	
Realizaba actividad recreativa en un lugar natural	<b>No 56.5 %</b> Si 43.5 %	
Lugar de mayor concentración	<b>Recámara 46.7 %</b> Sala comedor 31.1 %	
Alteraciones del sueño	<b>Nunca 26.1 %</b> <b>Muy 26.1 %</b>	
Irritable	<b>Nunca 30.4 %</b> Muy 23.9 %	
Triste	<b>Nunca 32.6 %</b> A veces 26.1 %	
<b><i>Naturaleza y personalidad</i></b>		



Opción 2- 100 %		Las escenas con mucho follaje, vegetación saludable, abundante y abundante son preferibles a las de los árboles más raquíticos, enfermos y deformados, y los suelos fértiles en lugar de erosionados y pisoteados con vegetación alterada.
Opción 1- 56.7 %		El segundo factor refleja una tendencia de preferencia caracterizada por la presencia de patrones recurrentes y ritmos estructurales, debido a menudo, a silueta de árboles.
Opción 2- 70 %		El tercer factor se refiere a la preferencia por la “legibilidad estructural”, o la coherencia, continuidad y estructura de los componentes de una escena (generalmente ramificación y estructura de los árboles, con bifurcaciones y bifurcaciones visibles). Permite la percepción de la estructura interna y le da cierto carácter “Hostil”. Sin embargo en esta investigación, el grupo entrevistado optó por la opción contraria.

Fuente: Elaboración propia

#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

##### *Percepción Ambiental*

Las percepciones ambientales son entendidas como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, e influyen de manera importante en la toma de decisiones del ser humano sobre el ambiente que lo rodea. “La relación existente entre el ser humano y su ambiente es en gran parte el reflejo de sus percepciones ambientales” (Lefebvre, 199, citado en Fernández, 2008:179).

En la parte de percepción, en base a la encuesta aplicada y los mapas cognitivos, no se reflejó un resultado negativo en cuanto a las actitudes ambientales de las personas, pues la mayoría contaba con vistas al exterior y áreas ajardinadas. Sin embargo en este caso fue percepción visual, pues los lugares que más frecuentaban eran al interior de la casa en su mayoría sin vegetación, solamente con vistas hacia la naturaleza. Todos los elementos que más adelante



se explicarán, tienen relación con la percepción de cada persona y es importante conocer los efectos que tiene cada uno de ellos.

### *Cognición Ambiental*

“Por cognición ambiental debemos entender los conocimientos, imágenes, información, impresiones, significados y creencias que los individuos y grupos desarrollan acerca de los aspectos estructurales, funcionales y simbólicos de los ambientes físicos, sociales, culturales, económicos y políticos” (Moore y Golledge, 1976, citado por Aragonés, 1998, citado en Roth, 2000).

### *Actitudes Ambientales*

Desde la Psicología Ambiental, Holahan (1991, pag. 15) las definió como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él”; por su parte, Taylor y Todd (1995), entienden la actitud ambiental como un determinante directo de la predisposición hacia acciones a favor del medio. (Álvarez & Vega, 2009:247)

Los factores que se tomaron en cuenta en el estudio fueron: entrada de luz natural, dimensiones del espacio, temperatura dentro de la vivienda, la acústica del lugar, distribución y acomodo de mobiliario y espacios, entre muchos otros como gama de colores que se manejan, alturas, geometría e infinidad de parámetros, influyen en la percepción de un lugar por lo tanto nos predisponemos a tomar ciertas actitudes dependiendo en si la percepción fue buena o mala.

### *Antropología del espacio*

Tal como lo menciona Catino (2017), un espacio vital se refiere a todo aquello que puede afectar al individuo, estén estos elementos o no en su espacio físico. Es un fenómeno que se vincula con el ambiente de la persona tal cual como lo percibe ésta subjetivamente. Por la manera en que se comporta el individuo deberíamos estar en condiciones de comprender qué es lo que hay presente en dicho espacio vital que lo está afectando, es decir, entender cómo afecta el ambiente a la conducta del sujeto. Si bien a diferencia de lo que plantea Hall, algunos investigadores han establecido que el espacio vital no debe ser confundido con el espacio geográfico o físico, sino que debe ser visto como el mundo tal cual éste afecta a la persona, no deja de ser cierto que existen elementos comunes en ambos enfoques que influirán de una u otra forma sobre el comportamiento final del individuo.

“Muchas veces se diseña alguna estructura sin tomar en consideración las "emociones", "las características de personalidad", "el tipo de cultura de origen" (Goleman, 2003), etc., de quienes posteriormente ocuparán las dependencias proyectadas” (Lotito, 2007:14). Así como el sujeto actúa sobre el medio ambiente, el medio ambiente también está en grado de afectar a la persona de manera profunda.

Nuestro papel como arquitectos es vital en cuanto al diseño de los espacios para crear una experiencia grata en el individuo a ocupar dicho espacio. Mercado (1987) menciona que, en psicología ambiental suelen dividirse las evaluaciones en: evaluación física, social o sociofísica. La física se refiere a la calidad percibida en edificios y paisajes, así como el agua, aire y ruido. Lo social compete a climas interpersonales en ambientes organizacionales e



institucionales y la sociofísica a la apreciación cualitativa de hogares y vecindarios, y al impacto en la comunidad de las intervenciones sociales y tecnológicas.

Cada uno de estos factores a diferentes escalas (físicas, sociales y sociofísicas), intervienen en la manera de comunicación y relaciones personales, las cuales se determinan dependiendo el objetivo a cumplir.

La privacidad (el control del acceso de los demás hacia nosotros), la territorialidad (la personalización, propiedad y defensa de áreas y objetos), el espacio personal (las distancias que guardamos entre nosotros) y el hacinamiento (proceso psicológico que lleva al deseo de reducir el contacto con otros), pueden incluirse dentro de lo que Hall (1960) denominó “proxémica”, que son las observaciones y teorías interrelacionadas del empleo que del espacio hace el hombre. El mismo Hall propuso la existencia de cuatro distancias (íntima, personal, social y pública), determinadas culturalmente y de observancia general. (Mercado, 1987)

En esta investigación las relaciones interpersonales fueron buenas, pues la mayoría está viviendo la cuarentena con personas cercanas las cuales tiene buena relación y en los resultados el tamaño de la vivienda fue de medianas a grandes por lo que no hubo tampoco hacinamiento en cuanto al espacio. Sin embargo en cuanto a la distribución del espacio hubo conflicto pues uno de los aspectos problemáticos que se detectaron fue la invasión a la privacidad, y dado a que todos vivimos de manera diferente y necesitamos nuestro espacio personal, es fundamental atender ese problema ya sea por cualquier tipo de invasión ya que al sentir que algo está fuera de nuestro control aparecen las actitudes negativas las cuales pueden afectar la percepción y las relaciones interpersonales.

### *Estrés Habitacional*

“Existen factores ambientales que actúan como fuente de estrés psicológico, [...] con diseños inadecuados en términos de necesidades humanas, que ni los esfuerzos de adaptación pueden superar sus efectos negativos a los que se puede considerar una amenaza para la salud y bienestar de los sujetos” (Magdaleno, 2016).

Las condiciones ambientales que operan como productores de estrés en ambiente físico urbano más estudiadas son el ruido, y las temperaturas extremas. El ruido es un factor que tiene graves efectos psicológicos en los individuos y se refiere básicamente a cualquier sonido que molesta al individuo y que no depende de los decibeles a los que se presente. Mientras que, el estrés relacionado a temperaturas altas afecta al individuo en su conducta social, al sentir menos agrado por una persona extraña y al aumentar la agresión interpersonal.

A diferencia del ruido y las temperaturas, el estrés por hacinamiento ha demostrado tener el mayor impacto sobre la vida de los individuos. Se refiere a un estado subjetivo que alude a la experiencia psicológica, originada por la demanda de espacio del sujeto que excede al disponible, destacando la importancia de la percepción subjetiva que depende de la evaluación que la persona hace del ambiente. (Magdaleno, 2016)



Otra fuente de estrés ambiental, que puede ser originada por los niveles de densidad es la falta de privacidad, se define como la posibilidad que tiene el individuo de controlar las interacciones deseadas y prevenir las no deseadas dentro de la vivienda.

Es así que, por ejemplo, el simple hecho de estudiar observando o estando cerca de áreas verdes contribuye para que podamos estar más atentos y con predisposición al estudio, ya que estamos más relajados y menos estresados, así como también buscar momentos en lo que podamos estar, como se suele decir, en contacto con la naturaleza, lo que contribuye radicalmente en nuestro estado y bienestar emocional. (Flores, 2019)

### *Naturaleza y Personalidad*

En el estudio que realizó Gonzalez (1973), describe que las personas clasificadas como menos "emocionalmente estables" prefieren aquellos paisajes que contienen ritmos estructurales y "patrones" recurrentes, incluso sacrificando la calidad universalmente aceptada de la espontaneidad y el vigor de la vegetación. Las personas con puntajes altos con respecto al "sentido de responsabilidad" tienden a rechazar los paisajes hostiles, defoliados o invernales, a pesar de su mayor legibilidad. Los primeros experimentos revelaron relaciones entre tipos de preferencias idiosincráticas y factores socioculturales como la edad y la educación con combinaciones de colores (Bulley, 1934), combinaciones de forma y color (Jampolsky, 1954) y muchos otros, resumidos en Frances (1979).

Las correlaciones entre las escalas de extroversión e introversión de Heidbreder y los "factores de tipo" (bipolares) deducidos de las preferencias por las pinturas se identifican en las primeras relaciones establecidas entre "tipos" de gusto y personalidad estéticos (Eysenck, 1941). La preferencia por paisajes claros, alegres y modernos se relacionó con altos niveles de extroversión y viceversa. En relación con este punto, se ha demostrado que las pinturas de esquizofrénicos muestran con frecuencia un mundo áspero, árido y deshumanizado de paisajes abandonados, fríos, sin árboles y desolados (Volmat, 1959, en Frances, 1979). Esto se atribuye a una traducción simbólica de actitudes profundas de deshumanización y disociación del "ego" y el mundo. Los sujetos con altas calificaciones de control emocional y madurez prefieren paisajes agradables, productivos y humanizados, mientras que los sujetos que destacan por su bajo nivel de estabilidad emocional prefieren paisajes definidos, claros y rectos (en otras palabras, de menor incertidumbre).

En la presente investigación se hizo un estudio similar al de Gonzalez Bernaldez que es uno de los más utilizados en España la cual por medio de selección de imágenes se puede determinar patrones de personalidad de las personas de acuerdo a las características de la fotografía del paisaje elegido. Como bien dice en el estudio de Gonzalez, en el primer factor la mayoría de los participantes descartan la opción de la fotografía con poca vegetación, suelo erosionado, y así sucedió en esta encuesta. Para el segundo y tercer factor hay controversia ya que la selección de imágenes es muy reñida, sin embargo en el segundo factor que fue presencia de ritmo en la vegetación y misma variedad fue la ganadora con 56.7 % de las respuestas; aunque hay un dilema aquí, pues en el estudio menciona que las personas menos estables emocionalmente son las que prefieren dichos paisajes y las personas con madurez suelen elegir paisajes productivos, agradables y humanizados, causa conflicto pues el 56.5 % de los encuestados se encuentran en etapa de adultez, tal vez se sesgó el resultado por el confinamiento del Covid-19 o también influyeron las características mencionadas



anteriormente (sexo, cultura, entre otros). En el tercer factor predominó la opción 2 con su 70 % de respuestas, la imagen ganadora fue la que tiene follaje, opuesto a paisajes hostiles y de menor incertidumbre, lo cual quiere decir que son personas que abundan de responsabilidad.

Estos resultados se analizaron de acuerdo al artículo “Personalidad y paisaje” para corroborar la importancia de la naturaleza en el desarrollo de las personas.

#### REFLEXIONES

Como reflexión, hay que ser conscientes como profesionistas y como habitantes de un espacio, a tomar en cuenta cada uno de los factores que nos rodean, pues son la clave de tener una percepción placentera o negativa del ambiente. Aunque para muchos sean elementos que pasan por desapercibidos, el conjunto de factores que hacen un espacio, determinan las actitudes que tenemos hacia ellos. Este estudio fue enfocado directamente al entorno natural ya que, una vez más con los instrumentos de análisis que se aplicaron a los participantes, se comprobó los efectos positivos que tiene la relación del hombre con la naturaleza ya sea de manera táctil, visible, olfativa y sonora.

Se recomienda tener elementos naturales presentes en cualquiera de los sentidos para el desarrollo cognitivo de las personas, y reducción de actitudes negativas, así también como algunas de las enfermedades mencionadas anteriormente. El paisaje brinda paz, tranquilidad, libertad la cual puede recrear una experiencia agradable en un lugar, que tal vez por sus otras características espaciales no lo sea.

Si bien, cada persona es diferente, características como sexo, edad, cultura, estilo de vida, creencias, religión, entre otros, influyen en la preferencia de ciertos espacios con elementos diferentes. Es importante que durante el diseño de espacios, se consideren cada uno de los parámetros de la persona, para que la personalización de la naturaleza sea adhoc a sus requerimientos y su personalidad.

#### REFERENCIAS

- Abello, RP y Bernaldez, FG (1986). Preferencia de paisaje y personalidad. *Paisaje y planificación urbana*, 13, 19–28. doi: 10.1016 / 0169-2046 (86) 90004-6.
- Álvarez Suárez, P., & Vega Marcote, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles: implicados para la educación ambiental.
- Baldi López, G., & García Quiroga, E. (2005). Calidad de vida y medio ambiente. *La psicología ambiental. Universidades (México, DF)*, (30), 9-16.
- Carrus, G., Passiatore, Y., Pirchio, S., & Scopelliti, M. (2015). Contact with nature in educational settings might help cognitive functioning and promote positive social behaviour/El contacto con la naturaleza en los contextos educativos podría mejorar el funcionamiento cognitivo y fomentar el comportamiento social positivo. *Psychology*, 6(2), 191-212.
- Fernández Moreno, Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales?: Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral (Guadalajara)*, 15(43), 179-202.
- Flores, A., (2016). Fenómeno arquitectónico, procesos de diseño y complejidad humana: propuesta de re-conceptualización. México: s.n.



- Franco, V. (2015). La medición del estrés en contextos académicos en estudiantes universitarios. Coruña, España. Retrieved Junio 24, 2020, from <https://es.scribd.com/document/369365863/FrancoTaboada-Victoria-TD-2015>.
- Gensollen, M. (2018, Junio 05). LJA.MX. Retrieved Junio 24, 2020, from <https://www.lja.mx/2018/05/la-metropoli-versus-la-naturaleza-el-peso-de-las-razones>.
- Holahan, Charles J. (1991). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. México: Limusa.
- Lotito Catino, Franco (2017). Arquitectura, Psicología, Espacio e Individuo, en *AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad]*, N° 6, pp. 12-17.
- Magdaleno González, Adrián, Flores Herrera, Luz M., & Bustos Aguayo, Marcos (2016). Construcción de una escala de estrés habitacional, en *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud, Vol. 19, N° 1*, pp. 35-42.
- Magos, S., Serrano, J., Dávila, M., & Trejo, Z. (2016). Estudios de psicología ambiental en hospital general de Huichapan: elementos sensoriales y bioclimáticos. *Revista de Investigación y Desarrollo*, 2(6), 52-67.
- Mercado Doménech, Serafín, Urbina Soria, Javier, Ortega Andeane, Patricia (1987). Relaciones hombre-entorno: la incursión de la Psicología en las ciencias ambientales y del diseño, en *Omnia (México, DF)*, Vol. 3, N° 6, pp. 5-11.
- Rocamora, A. (2020). Cuida tu salud emocional. (F. d. Comillas, Editor) Retrieved Mayo 2020, from <http://www.cuidatusaludemocional.com/psicologia-ambiental.html>
- Romero Placeres, M., Diego Olite, F., & Álvarez Toste, M. (2006). La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. *Revista cubana de higiene y epidemiología*, 44(2), 0-0.
- Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista ciencia y cultura*, (8), 63-78.
- Serrano, R., Serrano, H., & Serrano, C. (2007). Ciudad; espacio educativo, sustentable y urbanístico. In *4° Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Guadalajara-Jalisco, México, 1-5 Octubre 2007* (pp. 78-88). Universidad de Guadalajara.