

REVISTA DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DEL ARTE, DISEÑO Y LA CULTURA

AVISOS

NÚMERO ESPECIAL dedicado a: ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

SIAyD
SEMINARIO
INTERDISCIPLINARIO
DE ARTE y DISEÑO



REVISTA DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DEL ARTE, DISEÑO Y LA CULTURA

REVISTA

Número Especial

Noviembre, 2023 - Febrero, 2024

Obra gráfica:
Emiliano López Eslava
Andrea Nohemí Diego Santana

Diseño editorial:
Alma Elisa Delgado Coellar

Revista de Estudios Interdisciplinarios del Arte, Diseño y la Cultura, Número Especial, Año 4, Noviembre, 2023-Febrero, 2024, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, a través de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, ubicada en km. 2.5 carretera Cuautitlán Teoloyucan, San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, Estado de México. C.P. 54714. Tel. 5558173478 ext. 1021

<https://masam.cuautitlan.unam.mx/seminarioarteydiseno/revista/index.php>, seminario.arteydiseno@gmail.com. Editora responsable: Dra. Alma Elisa Delgado Coellar. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo número 04-2022-031613532400-102; ISSN en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número a cargo de la Dra. Alma Elisa Delgado Coellar, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, carretera Cuautitlán-Teoloyucan Km 2.5, San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, C.P. 54714, Estado de México. Fecha de última actualización: 04 de noviembre de 2023.



Atribución-NoComercial-SinDerivadas

Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista de los árbitros ni del Editor o de la UNAM.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos no así de las imágenes aquí publicados, siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

REVISTA DE ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DEL ARTE, DISEÑO Y LA CULTURA

Número Especial

Noviembre, 2023 - Febrero, 2024

Los artículos publicados en la *Revista de Estudios Interdisciplinarios del Arte, Diseño y la Cultura* pasan por un proceso de dictamen realizado por especialistas en investigación de artes, diseño y cultura. De acuerdo con las políticas establecidas por el Comité Editorial de la revista, para salvaguardar la confidencialidad tanto del autor como del dictaminador de los documentos, así como para garantizar la imparcialidad de los dictámenes, éstos se realizan con el **sistema doble ciego (double-blind)** y los resultados obtenidos se conservan bajo el resguardo del editor responsable.

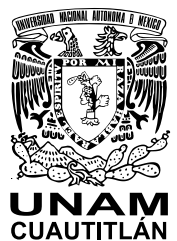
La publicación tiene una **política de acceso abierto** y se encuentra disponible en:

<https://masam.cuautitlan.unam.mx/seminarioarteydiseno/revista/>



Visita el sitio

SIAyD
SEMINARIO
INTERDISCIPLINARIO
DE ARTE y DISEÑO



Directorio UNAM
Rectoría

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonado Lomelí Vargas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

Dr. David Quintanar Guerrero
Director

Dr. Benjamín Velasco Bejarano
Secretario General

Lic. Jaime Jiménez Cruz
Secretario Administrativo

I. A. Laura Margarita Cortazar Figueroa
Secretaria de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales

Dra. Susana Elisa Mendoza Elvira
Secretaria de Posgrado e Investigación

Lic. José Ricardo Carbajal Guevara
Secretario de Atención a la Comunidad

I. A. Alfredo Alvarez Cárdenas
Secretario de Planeación y Vinculación Institucional

Lic. Claudia Vanessa Joaquín Bolaños
Coordinadora de Comunicación y Extensión Universitaria

Dr. Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez
Jefe del Departamento de Diseño y Comunicación Visual

Mtra. Emma Ruíz del Río
Departamento de Publicaciones Académicas

Accesibilidad Universal

[Número Especial]



ÍNDICE

Presentación.....	8
<i>Eska Elena Solano Meneses</i>	
Accesibilidad universal en los espacios públicos rurales, diseñando para las mujeres adultas mayores y con discapacidad.....	11
<i>Marisol González Aguilar</i>	
Análisis de la accesibilidad al altavoz inteligente Alexa en personas adultas mayores.....	39
<i>Carlos Ernesto Loza Tello</i>	
Guía diagnóstica-evaluativa para la eliminación de barreras arquitectónicas en la casa del adulto de la 4.a edad.....	67
<i>Martha Jaqueline Garduño Colín</i>	
Evaluación de accesibilidad comunicacional en el entorno escolar y propuesta de atención desde el enfoque de inclusión.....	91
<i>Yessica Carillo Vargas</i>	

INDICE

Propuesta lineamientos de accesibilidad en Instituciones de Educación Superior. Caso de estudio Facultad de Arquitectura y Diseño, UAEMEX..... 115
Roxana Guadalupe García Durán

Diseño de estrategias de mediación inclusiva para la participación de las personas con discapacidad visual 147
Jessica Lizeth Soler Balán

Accesibilidad universal: una nueva perspectiva de educación para las PcD visual..... 169
Eska Daniela Sierra Solano

Guía de buenas prácticas de accesibilidad para la inclusión de personas con discapacidad en talleres artísticos..... 191
América Joseline Lechuga Soriano

ÍNDICE

La accesibilidad universal en espacios artístico-culturales para personas con discapacidad motriz en la ciudad de Querétaro..... 215

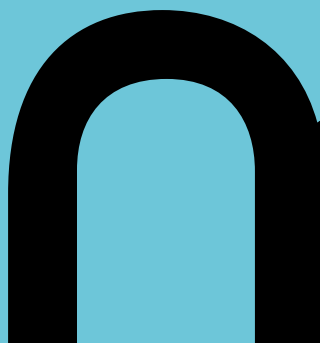
**Martha Laura Barrera Rico y
 Jonathan Hernández Omaña**

La inclusión como elemento de diseño y funcionamiento en espacios laborales readaptados: Caso de estudio empresa Hemac 245

Luz Itzel Ochoa Real

Accesibilidad Universal

[Número Especial]





Autor: Andrea Diego. Título: Atmósfera

Guía diagnóstica-evaluativa para la eliminación de barreras arquitectónicas en la casa del adulto de la 4.a edad

*Diagnostic-evaluative guide for the elimination
of architectural barriers in the house of the
adult of the 4th age*

*Martha Jaqueline Garduño Colín**

Resumen

El envejecimiento a nivel mundial es algo que concierne a todos, las estadísticas dicen que entre 2020 y 2050 la cantidad de personas mayores de 80 años se triplicará, en México este grupo conocido como la cuarta edad agrupa a más de un millón de personas. El presente estudio de caso analiza los retos que una mujer de 95 años encuentra en su día a día, los cuales tienen relación estrecha con la forma en que el entorno inmediato, su casa, está diseñado; con ello se presenta una propuesta de diagnóstico, evaluación y posterior rediseño del inmueble con el objetivo de eliminar las barreras arquitectónicas con las propuestas que provengan del codiseño. La metodología empleada para la elaboración de esta guía es la Observación Environment-Behaviour (Zeisel, 2006), la cual relaciona cómo el entorno afecta el comportamiento, además cuenta con una serie de herramientas que guían la forma del vaciado de la información. Los resultados contras-

Fecha de recepción: agosto 2023
Fecha de aceptación: septiembre 2023
Versión final: octubre 2023
Fecha de publicación: noviembre 2023

tan lo mostrado en manuales de accesibilidad y vivienda con las necesidades reales durante el envejecimiento de las personas de la cuarta edad, demostrando que muchos manuales se quedan en medidas o acotaciones universales o genéricas que no son aplicables para todos los usuarios, por ello, se resalta la importancia de involucrar al habitador durante el proceso de diseño.

Palabras clave: Envejecimiento, calidad de vida, casa.

Abstract

Aging worldwide is something that concerns us all, statistics say that between 2020-2050 the number of people over 80 years old is expected to triple, in Mexico this group known as the 4th age groups more than 1 million people. This case study in the city of analyzes the challenges that a 95 year old woman encounters in her daily life and that are closely related to the way in which the immediate environment, her house, is designed and thus generate a proposal for diagnosis, evaluation and subsequent redesign of the same with the aim that the generation of this guide and especially the proposal to eliminate architectural barriers comes from the co-design. The methodology used for the elaboration of this guide is the Environment-behaviour Observation (Zeisel, 2006), which relates how the environment affects our behaviors and has a series of tools that guide the way the information is collected. The results contrast what is shown in accessibility and housing manuals with the real needs during the aging of the elderly, demonstrating that many manuals remain in universal or generic measures or specifications that are not applicable to all users and therefore the importance of involving the inhabitant during the design process.

Keywords: Aging, quality of life, home.

Introducción

En 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. En ese momento, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1000 millones en 2020 a 1400 millones. En el año 2050, la población mundial de personas en esa franja de edad se habrá duplicado (2100 millones). Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones. (OMS, 2021)

Más allá de la tercera edad existe el grupo de la cuarta edad que inicia a los 80 años. Tan sólo en México, la cantidad de personas mayores de 85 años es de 1 008 112 personas (INEGI, 2022), sin embargo, es un grupo que se encuentra invisibilizado hasta estadísticamente porque, según la OMS (2020): “Muchas de esas personas no tienen siquiera acceso a los recursos básicos necesarios para una vida plena y digna, y muchas otras se enfrentan a numerosos obstáculos que les impiden participar plenamente en la sociedad” (p.4), como las barreras físicas y actitudinales que el contexto no está preparado para derribar en favor de quien no es un usuario idealizado según el capacitismo.

No se hace referencia exclusivamente a que las deficiencias o carencias en el espacio arquitectónico habitado por las personas de la cuarta edad sean elementos que causan incomodidad, sino que además son elementos que ponen en riesgo la vida del habitante; por tanto, el problema no es la vejez y los cambios fisiológicos que conlleva, es que el entorno no está preparado para dichos cambios. Pero si no se pueden frenar, ¿por qué no hacer ajustes a lo que sí se puede cambiar?: modificar el entorno para que influya de manera positiva en el desarrollo de una buena vejez.

A partir de esto, la vivienda se transforma en objeto de análisis para descubrir qué factores la hacen habitable y accesible para una persona mayor y cuáles, por el contrario, se transforman en barreras que imposibilitan una buena calidad de vida al interior de ésta, siempre bajo el entendido de que es relevante generar entornos de vida y ambientes favorables que admitan el ejercicio de manera plena del derecho a una vida digna, que esté libre de violencia, sea segura y saludable, y que con ello los adultos mayores puedan envejecer en un ambiente de bienestar (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2022).

Entonces, ¿cómo se puede modificar el entorno (la casa) para que deje de ser una barrera en el día a día de las personas de la cuarta edad? Se espera responder tal cuestión bajo la hipótesis de que el rediseño arquitectónico de una casa habitación libre de barreras arquitectónicas propiciará el desarrollo de una vida digna, plena y con autonomía para el habitador de la cuarta edad.

Repensar la vejez brinda la oportunidad de desmitificar la idea de que el adulto mayor es una persona vulnerable que requiere gran cantidad de cuidados especiales, que ya no es productivo y a quien le es difícil llevar a cabo todas sus actividades, por lo que hay que recluirlo en su hogar.

A menudo se da por supuesto que las personas mayores son frágiles o dependientes y que constituyen una carga para la sociedad. Los profesionales de la salud pública, así como la sociedad en general, deben hacer frente a estas y otras actitudes edadistas (OMS, 2021).

En respuesta, se realiza una investigación sobre el día a día de una mujer de 95 años al interior de su propia vivienda, con el fin de descubrir los retos y barreras a los que se enfrenta debido al propio diseño del edificio, diseño del mobiliario e incluso al acomodo y características de éste último.

Fundamentación teórica

Las personas experimentan situaciones en su día a día que merman su calidad de vida (CV), entiéndase ésta por el concepto que la OMS tiene de la misma: “la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en los cuales vive, en relación con sus objetivos, expectativas, categorías y preocupaciones” (Torres et al., 2008, p.325-333).

La calidad de vida de las personas mayores sufre afectaciones debido a que su entorno tiene un diseño completamente capacitista y edadista que choca con el deterioro que viene con la senectud, ya que:

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales. (OMS, 2021)

Adicionalmente, es imposible predecir con exactitud quién, cuándo, dónde y cómo se presentará este deterioro, pues es completamente individual y responde a múltiples factores del desarrollo de vida de la persona.

Uno de estos factores es la casa; se sabe que “entre las variables de CV se encuentra la vivienda, que es concebida como un bien indispensable” (Torres *et al.*, 2008, pp. 325-333). El adulto mayor pasa gran parte de su tiempo en su hogar, forma un eslabón muy importante dentro de su entorno y por tanto de su vivencia, la forma en que éste influye en su calidad de vida tiene que ver con que es el sitio que puede propiciar actividades o puede limitarlas. “Se han realizado muchas investigaciones que confirman los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación y calidad de vida” (Herrera Saray, 2010, p. 37). La casa, entonces, entendida como el entorno inmediato, representa algo que puede ayudar o representar una barrera para el habitador, todo dependerá de lo bien que el inmueble responda a las necesidades de las personas que la habitan.

La intención de un buen entorno al final es la búsqueda de la autonomía, cuya pérdida suele subsanarse dando al adulto mayor ayudas técnicas como bastones, aparatos auditivos y otros artefactos que intentan funcionar como reemplazo o complemento para la capacidad que en su cuerpo está disminuyendo de manera natural.

Sin embargo, al ir adecuando el individuo al entorno con este tipo de apoyos, en lugar de adaptar el entorno al individuo, se pone de manifiesto un enfoque médico asistencialista en el diseño, es decir, al hacer que las personas necesiten usar bastones para apoyarse al subir un escalón en lugar de eliminar el escalón se está poniendo la atención en culpar al usuario por sus síndromes geriátricos, y no en el entorno por no funcionar para las personas. Por consiguiente, el diseñar para la persona supone una deconstrucción del pensamiento regente de que todo está dicho, porque se hace un esfuerzo por volver atrás los pasos que sean necesarios para comprender al individuo.

Una de las maneras para comprender a la persona es entender que no sólo está de manifiesto su capacidad física, sino también su sentir. Los sentidos cobran importancia cuando se piensa en la interacción con el contexto, puesto que cada persona lo percibe de diferentes maneras.

El tacto, gusto, olfato, audición y vista entran en contacto con el exterior y generan sensaciones que pueden ser positivas o negativas basadas en el estímulo que se está recibiendo y en la respuesta que el cuerpo y la

mente le dan. Con esto en mente, se comprende que la experiencia humana es, en gran parte, tributaria del lugar en donde ocurre (Navarro Carrascal, 2005); esta relación espacial tiene incidencia en el comportamiento y en la forma de reaccionar. La psicología ambiental es la ciencia que se ha encargado de analizar esta relación.

Comprendiendo que cada persona es el lugar en donde estuvo (Navarro Carrascal, 2005), las sensaciones que experimenta ahí, los recuerdos que genera, sean buenos o malos, responden a la forma en que el medio ambiente influye en la percepción, si es cómodo o si genera una respuesta de estrés por parte del organismo.

Durante la vejez, el cuerpo comienza a responder de una manera distinta haciendo que surja la necesidad de tener especialistas en esta edad; la gerontología, por ejemplo, es la ciencia encargada de estudiar el envejecimiento con toda su complejidad.

A partir de entender las necesidades del adulto mayor y al notar que se requería unirlas con el diseño, surge el gerontodiseño, un término muy reciente que a pesar de que desde “los noventa del siglo XX hasta nuestros días diversos profesionales del área del diseño se han adentrado al diseño de espacios y servicios para personas mayores” (Maya Rivero & Ruvio Toledo, 2015, p. 3), no se le había nombrado como tal hasta hace menos de una década.

El gerontodiseño es un diseño centrado en el usuario que busca hacer sentir bien a quien requiere el objeto de diseño sin enviar el mensaje de que su cuerpo está incompleto; es decir, está lejos de ser un diseño ortopédico y médico asistencialista, más bien comprende que el entorno es el que no permite a la persona plenitud y no al revés.

La creciente preocupación hacia el bienestar de las personas mayores ha llevado a la sociedad a profundizar en ciencias y temas que buscan generar bienestar en el adulto mayor. La respuesta no puede provenir exclusivamente de una ciencia, por lo que la unión de éstas es lo que ha ido generando las herramientas que permiten dotar de una mejor calidad de vida a este sector de la población. El gerontodiseño y la psicología ambiental permiten, primero, interpretar el entorno y las sensaciones del habitador, después, aportar los objetos de diseño que generen estímulos positivos en el mismo.

El bienestar del adulto mayor es un tema de interés a nivel nacional; no obstante, la normativa actual en tema de vivienda sólo hace referencia

a que se requiere generar una vivienda digna dentro de entornos seguros y saludables que ayuden a darles calidad de vida a las personas de sesenta años en adelante, sin enfocarse en la accesibilidad más allá de mencionar que se requiere analizar el espacio mínimo habitable.

Así pues, se sabe que es necesario hacer ajustes, ya que la vivienda que se ha producido hasta ahora no ha contemplado el cuerpo del adulto mayor, mucho menos el cuerpo del adulto de la cuarta edad. Por lo que hay que estar abiertos al diálogo y buscar generar conocimiento que permita hacer las modificaciones pertinentes a las leyes y a la tipología actual de las construcciones, haciéndolas accesibles para el adulto mayor. Es un trabajo incipiente pero en desarrollo, que busca lo mismo que organizaciones como la OMS: una buena calidad de vida durante la vejez. La importancia de esto se ha contextualizado y se ha ido comprendiendo a la persona mayor cada vez de una mejor manera.

Actualmente, se sabe que la esperanza de vida de las mujeres es más alta, dato que se corrobora estadísticamente considerando que el porcentaje de población masculina de 85 años y más se ha mantenido estable desde el censo de 2010, esto es, un 0.3 % de la población; mientras que el de las mujeres ha incrementado de 0.4 % en 2010 a un 0.5 % en 2020 (INEGI, 2022). También se sabe que el porcentaje de adultos de la cuarta edad es en su mayoría femenino y ese 0.5% representa a 605 583 mujeres del país. Por tanto, el rediseño habitacional para las personas mayores requiere contar con un enfoque de género, esto claramente es ir más allá de todo diseño que se ha pensado con anterioridad.

Se recalca que con el capacitismo y más aún con el edadismo se ha excluido a los adultos de la tercera edad no sólo de la vida social, sino en general de la comunidad, además de que se les ha relegado a su vivienda o a centros de atención geriátrica donde se les ve como pacientes, es decir, viven en calidad de enfermos sin la posibilidad de integrarse a la sociedad por la negación sistemática de simplemente modificar el entorno que ya no funciona para ellos.

Encima, es más notorio que a la población de la cuarta edad se le ha dejado en el olvido, porque hasta en las campañas publicitarias que buscan la integración de los adultos mayores no se habla de la existencia de la cuarta edad, ésta es una de las razones por las que el término no es conocido, y mucho menos lo son las necesidades de este grupo etario que se encuentra sufriendo una serie de cambios físicos y mentales, a los que se

les debe sumar el rechazo y rezago de la sociedad hacia ellos y sus necesidades.

En un panorama general es sabido que entre las afecciones más frecuentes de la vejez se encuentran la pérdida de audición, las cataratas, los dolores de espalda, los dolores de cuello, la osteoartritis, las neuropatías crónicas, la diabetes, la depresión y la demencia (OMS, 2021). Dichas afecciones van mermando la capacidad de independencia de las personas de la cuarta edad, vuelven su vida más compleja y si el entorno les presenta barreras que dificulten aún más la realización de sus actividades, especialmente las básicas como serían levantarse de una cama o sillón, es claro que el diseño no está siendo funcional.

La problemática es que no son casos aislados ni minorías, la población a nivel mundial está envejeciendo y cada vez más adultos presentan problemas relacionados con su salud e independencia que se pueden agravar si el entorno no es propicio y genera incomodidad o riesgos como resbalones que terminen en golpes que afecten su cuerpo y deterioren rápidamente su salud. De ahí que se genere la llamada “década del envejecimiento saludable” por la OMS.

La iniciativa busca justamente una vejez saludable que implica “dejar de ver el envejecimiento saludable como la mera ausencia de enfermedades y fomentar, en cambio, la capacidad funcional que permite a las personas mayores ser y hacer lo que ellas prefieran” (OMS, 2020, p. 3), siempre teniendo presente que habrá una merma en sus capacidades, pero que el entorno debe estar preparado para ello.

Para comprender esta disminución y cómo cambia la vida de la persona una vez que entra a la tercera edad, así como los cambios que experimenta en la cuarta edad, se requiere analizar diversos aspectos, debido a que, como lo dijo Sánchez en 1989 y lo retomó Herrera Saray: “El envejecimiento humano no puede describirse, predecirse o explicarse sin tener en cuenta los cuatro aspectos relacionados entre sí, pero separados: bio-fisiológico, psicológico, sociológico y de comportamiento” (2010, p. 40); se debe entender esto para describir al habitador.

Para comprender el aspecto bio-fisiológico, es necesario saber que con la vejez el cuerpo va sufriendo afectaciones que se conocen como síndromes geriátricos, los cuales “son manifestaciones comunes de enfermedad en el adulto mayor y traducen la posible existencia de múltiples enfermedades, muchas veces coincidentes entre ellos” (Montaña-Álvarez, 2010, p.

66). En ocasiones son desencadenantes de otras enfermedades, esto es, un síndrome puede desencadenar otro, también representan una conjunción de estados que reducen la calidad de vida de la persona o generan complicaciones que pueden derivar en graves problemas de salud que requieran una intervención médica, inclusive quirúrgica. Los principales serían:

1. Síndrome de fragilidad
2. Síndrome de caídas
3. Deterioro funcional
4. Incontinencia urinaria
5. *Delirium*

Sin entrar en detalle de lo que cada síndrome implica, basta con decir que la aparición de éstos es lo que médicos aconsejan intentar retrasar lo más posible, una forma de lograrlo es proporcionar la atención adecuada a la persona, esta atención implica no sólo un seguimiento médico, sino también la adecuación a su entorno para eliminar y evitar factores de riesgo que pudiesen desencadenar con mayor facilidad algún síndrome o accidente, como golpes, caídas o aislamiento.

Pero los cambios en las personas mayores no se dan exclusivamente de manera corporal. Los síndromes geriátricos también incluyen cuadros ansiosos, de depresión y estrés, que pueden controlarse, o no detonarse, si el ambiente es propicio para la persona. “Un entorno indeseable o inadecuado representa una limitación para el individuo y puede provocar en él un sentimiento de pérdida de control de la situación” (Moser, 2014, p. 22), dicha pérdida puede vincularse con barreras que impidan un desarrollo correcto de las actividades cotidianas, lo que podría provocar situaciones de estrés.

Siendo así, hay que decir que “el término ‘estrés’ significa que el entorno limita o impide al individuo alcanzar la meta que se fijó” (Moser, 2014, p. 22), mismo que puede ir desde realizar actividades como bañarse, desplazarse de un punto A hasta un punto B o quizá levantarse de algún tipo de mobiliario.

Las situaciones de estrés tendrán cierta intensidad de acuerdo al tiempo y frecuencia de exposición a estos estímulos, si esta situación de pérdida de control es constante, se estará hablando de una exposición crónica a estímulos que resultan perjudiciales para la salud física y mental del

habitador. Hay que ver el “estrés como un proceso que aparece cuando las exigencias ambientales sobrepasan la capacidad de respuesta del organismo” (Moser, 2014, p. 26); por ello el ambiente se debe controlar para lograr que el aspecto psicológico del habitador se mantenga positivo.

El estrés no viene exclusivamente del entorno físico, tiene mucho que ver con la actitud de las personas hacia el adulto mayor. En el imaginario colectivo generalmente se les equipara con una persona con discapacidad (PcD), y si ya existe cierto estigma hacia las PcD y hacia las personas mayores al considerarlas vulnerables, la persona mayor con discapacidad será aún más estigmatizada; además de reeducar, hay que prevenir la llegada de esta discapacidad.

No se puede ignorar el hecho de que existe un daño físico natural en el adulto de la cuarta edad, lo que se requiere, por ende, es pensar en “cómo diseñar entornos apropiados para la proporción de ancianos que son cada vez más frágiles y discapacitados, pero cuya supervivencia continúa mejorando” (Herrera Saray, 2010, p.44). La sociedad puede tener octogenarios que tengan una capacidad física mayor a alguien de 60 años, pero esto dependerá de múltiples factores relacionados con la calidad de vida que han tenido.

Al considerar estos factores, es relevante mencionar que no será lo mismo envejecer para un varón que para una mujer; según las estadísticas que ya se han mencionado, hay una mayor cantidad de mujeres ancianas que de hombres, aunque eso no indica de ninguna manera que vivan mejor:

Las mujeres mayores son en general más pobres y cuentan con menos ahorros y activos que los hombres. Como resultado de toda una vida de discriminación, que afecta negativamente a la igualdad de oportunidades y de trato para las mujeres en los mercados laborales, las mujeres mayores se encuentran en peor situación en lo que se refiere a la seguridad de sus ingresos y el acceso a las prestaciones de las pensiones contributivas. (OMS, 2020, p. 3).

En resumen, las estrategias y campañas que busquen generar bienestar en el adulto mayor deberán partir de un enfoque de género, considerando qué necesita la mujer mayor para tener una vida digna y plena en un entorno que le facilite vivirla y cómo la sociedad puede contribuir.

La conmiseración que se suele tener hacia las personas mayores es una barrera actitudinal contra la que se debe luchar; ver al adulto mayor como una persona frágil que debe estar solo descansando en su casa y que no es autónoma es algo que impide que tengan una vida plena. Romper estos prejuicios debe ser una prioridad para las sociedades, una forma de hacerlo puede venir de hacer cambios en el entorno que dejen de representar barreras físicas, las cuales junto con las actitudinales impiden que el adulto mayor desarrolle su vida y le generan ciclos de frustración cuya consecuencia es la reducción de su actividad social y su calidad de vida.

El estudiar al individuo inmerso en su entorno ha generado términos como *behavior setting* que permite asociar su conducta con su medio ambiente: “El término *behavior setting*, que podría traducirse como ‘escenario conductual’ [...] es el conjunto de comportamientos asociados con un entorno físico determinado” (Moser, 2014, p.39), este concepto permite hablar sobre la comodidad o incomodidad del habitador en su hogar, realizar evaluaciones ambientales y determinar cómo el diseño afecta su sentir.

Un entorno inadecuado o frágil sería uno donde la persona no pueda desarrollar sus actividades sin obstáculos o que su realización implique un esfuerzo adicional, e incluso extraordinario. Así mismo, cuando se habla de un entorno propicio para el desarrollo de la vida del adulto mayor se mezcla el entorno físico con el social, por lo que la actitud y la aptitud de los individuos en el contexto inmediato de las personas mayores formarán parte de su entorno, el cual se puede analizar de manera muy particular a partir de su microcosmos; con esta palabra se logra agrupar un sitio donde se realizan actividades de descanso, recreación, trabajo e incluso cuidados personales y de salud en el adulto mayor.

Entender por qué el hogar forma un microcosmos conduce a hablar sobre los niveles de interacción del individuo con su entorno, así como se tiene la proxémica para entender las distancias dependiendo de si es algo íntimo o público, hay niveles de interacción con el medio y al hablar de una vivienda se hace referencia a un microambiente, un sitio donde sus moradores tienen el control total, pueden sentirse cómodos y generar apego.

Pero desafortunadamente las personas mayores:

Son quizá el segmento de población que más carece de criterios ergonómicos en el diseño de su entorno, elementos de uso cotidiano, incluido el puesto de trabajo especialmente en el diseño de ayudas

técnicas como muletas, andaderas y sillas de ruedas. Para ello existe una especialidad en la ergonomía denominada Ergonomía de necesidades específicas (Herrera Saray, 2010, p.41).

Ésta no es una forma de diseño ortopédico o para la discapacidad, sino una que tiene en cuenta las modificaciones que va sufriendo el cuerpo con el pasar de los años y que es consciente de que “el mobiliario debe tener tanto una coherencia formal como funcional con el espacio, con el fin de evitar riesgos de caídas” (Herrera Saray, 2010, p.43). Entre otras cosas, tampoco debe representar un riesgo ni un obstáculo de ninguna manera, para ello hay que prestar atención a su correcto diseño.

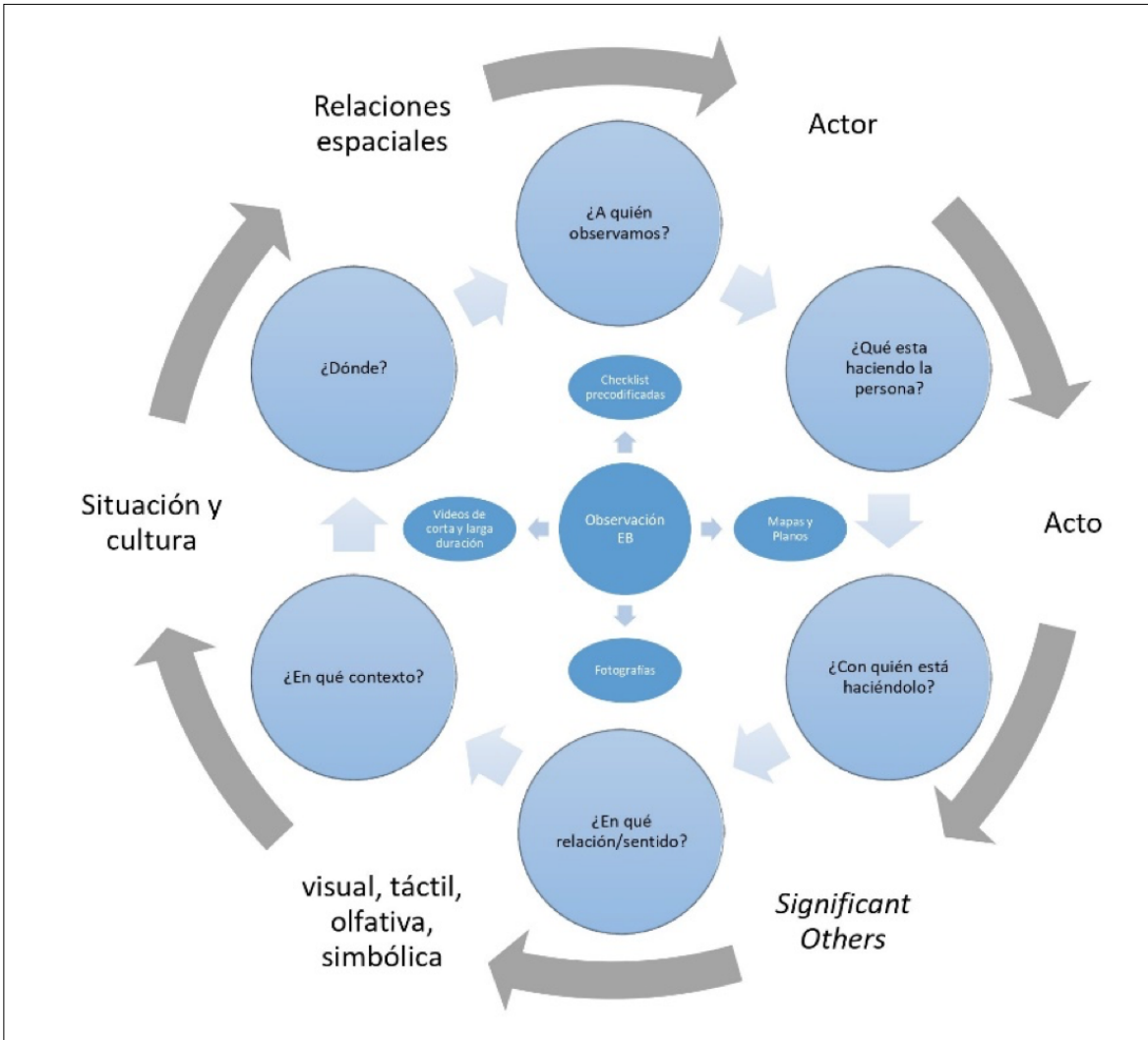
De igual manera, “la adaptación de objetos, mobiliario y espacios en general, y las limitaciones generadas en la realización de las actividades de la vida diaria a la persona mayor son esenciales para la preservación de las capacidades residuales” (Herrera Saray, 2010, p.38), dicho de otra manera, el tener el espacio y mobiliario adecuado va a ayudar a que la persona mayor no presente una disminución acelerada de sus capacidades debido a que el entorno le genere malestar o riesgo.

Para realizar una propuesta acertada que permita resolver la problemática que tienen las personas de la cuarta edad al habitar, no basta con la buena intención ni con estudiar exclusivamente el espacio, hay que comprender todo lo que pasa el habitador y fragmentar esta vivencia en diversas disciplinas para que cada una pueda aportar desde su nicho y converger en una optimización del espacio que genere bienestar y disminuya el ritmo con el que los síntomas geriátricos se presentan en el adulto mayor para brindarle una vida con mayor autonomía.

Metodología

El análisis del caso de estudio emplea la metodología de observación EB (Observing Environmental Behavior) (Zeisel, 2006), la cual consiste en observar de una manera sistematizada los comportamientos de las personas dentro de sus ambientes, ya sean individuales o colectivos. En este caso se observan a nivel individual y colectivo, al considerar como grupo a las personas de apoyo.

Figura 1
Herramientas de la metodología OEB



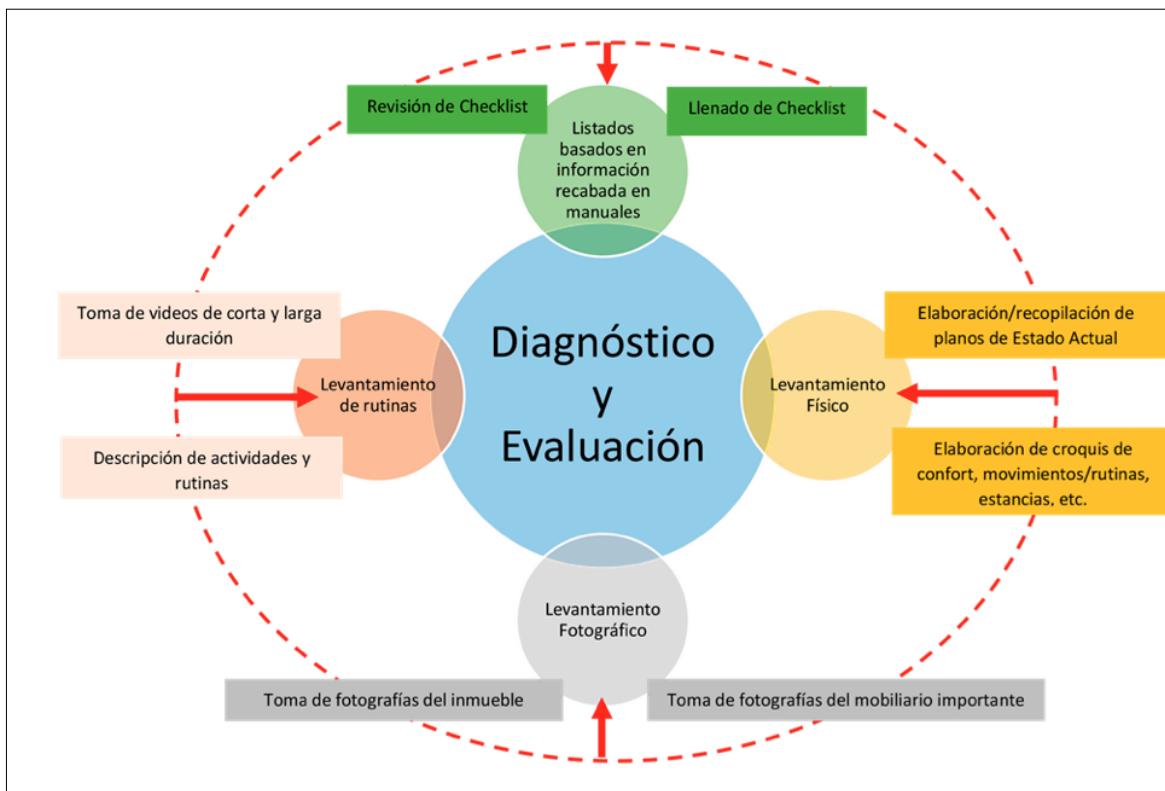
Este tipo de observación permite generar datos acerca de las actividades de las personas y las relaciones que son especiales o necesarias para ellas, sus actividades comunes, experiencias de uso y dificultades, con lo cual se encuentran las oportunidades que ofrece el ambiente. La forma de funcionamiento de esta metodología se aprecia en la Figura 1. Esos pasos sirven para generar un diagnóstico que pueda ser aplicable en entornos similares, en los que se requiera saber cuáles son los puntos en los que se puede intervenir para mejorar la accesibilidad. Para generar una serie de estrategias pertinentes a este caso de estudio, el procedimiento consiste en ligar lo observado y detectado con lo que indica el desarrollo teóri-

co-contextual-normativo y vaciar los resultados en una propuesta de modificación del entorno que incluya la eliminación de las barreras.

Así es como surge la Figura 2, que explica la aplicación de la metodología al estudio de caso en un lenguaje simple para que cualquier persona, no exclusivamente arquitectos o diseñadores, puedan realizar un análisis acotado metodológicamente sobre la accesibilidad en la vivienda.

Figura 2

Metodología de análisis empleada para el estudio de caso



Resultados

Como primer paso de la observación EB (Zeisel, 2006), se encuentran las checklist preestablecidas que se emplearon para evaluar el espacio físico, se elaboraron retomando lo que recaba la normativa y se encuentra condensado en la Cédula de Evaluación para inmuebles Federales, empleando únicamente los criterios que pueden ser aplicables a la vivienda.

Mientras que para el diagnóstico y evaluación del inmueble se dividió en áreas la zona para localizar las de mayor importancia e impacto en la vida del habitador, una vez hecha esta división por zonas, se generó un listado que recopila datos sobre las barreras y la accesibilidad; para el llenado de esta tabla, se retomaron medidas y se marcaron en la columna de SÍ/NO. Las medidas se colocan para poder hacer la evaluación posterior, mismo caso de los materiales. En el apartado de notas/observaciones se coloca cualquier información que resulte relevante para el momento de la evaluación o de la propuesta, como podrían ser oraciones del tipo “se usa de vez en cuando”, “remodeló hace un tiempo”, “no le gusta estar en esta zona, pero necesita hacerlo”, “se tropezó en este sitio”, etc.

Por lo que para la parte de Evaluación se debió relacionar lo escrito en el diagnóstico con la evaluación e ir tachando lo que se asemeje más a lo descrito en la parte de diagnóstico.

Tabla 1
Ejemplo de diagnóstico y evaluación física del inmueble

DIAGNOSTICO					EVALUACION			
Análisis físico del inmueble					Evaluación física del inmueble			
	S	N	Dimensión	Materiales	Notas/Observaciones	No accesible	Medianamente Accesible	Accesible
Acceso								
Alumbrado en el acceso	X			Luz cálida		Sin alumbrado en el acceso	Alumbrado débil en acceso	Bien iluminado artificialmente
Acceso a niveles superiores con rampa con pendiente no mayor al 6%		X		N/A		Vivienda en más de 1 nivel o cuya entrada está en 2do (o más) niveles y no cuenta con rampa o la rampa tiene pendiente mayor al 6%	Vivienda en más de 1 nivel o cuya entrada está en 2do (o más) niveles y que cuente con rampa con pendiente entre el 6-10%.	Vivienda de un solo nivel o en más de 1 nivel o cuya entrada está en 2do (o más) niveles y que cuente con rampa con pendiente menor del 6% o elevador/salva escaleras.
Puerta de acceso principal de 1m de vano (hueco donde va la puerta)		X		Madera		Puerta de acceso con vano menor de 70cm	Puerta de acceso con vano entre 71-99cm	Puerta de acceso con vano mayor a 1m
Escaleras con peralte (altura) máximo de 18cm y huella (profundidad) de 28cm (regla 2p+1h=84cm)		X	96cm ancho Peralte promedio 19cm, huella 26cm	Concreto acabado natural		Excede el peralte de 18cm y la huella es menor a 28cm	Excede el peralte de 18cm o la huella es menor a 28cm	El peralte se encuentra entre 16-18cm y la huella entre 25-30cm
Barandal en escaleras		X		N/A		No hay barandal en la escalera	El barandal está a una altura mayor de 110cm o menor de 70cm. El material es rugoso, tiene lados filosos, no se puede abarcar con solo una mano o no es continuo.	Barandal continuo, con textura lisa, no resbaloso, altura entre 80-100cm.
Piso antiderrapante en escaleras y/o rampa		X		Concreto acabado natural		Piso resbaloso en huella de escalera	Piso que se vuelve resbaloso al mojarse o con el polvo	Piso que no resbala aunque se moje o tenga polvo o migajas
Pared con textura lisa (como yeso)	X			Yeso y pintura		Pared con acabado rugoso que al apoyar la mano moleste o lastime.	Pared con acabado semirugoso que genere una ligera molestia al apoyar la mano.	Pared con acabado liso que permita poner la mano sin sentir molestia o incomodidad.

Al final, se encuentra un apartado donde se suma la cantidad de veces que se marcó la columna “No accesible”, la de “Medianamente accesible” y la de “Accesible”. Este es el final del diagnóstico y evaluación preliminar del espacio.

Una vez armada la tabla, mas no contestada, se generó un levantamiento del estado actual del inmueble, al realizarlo se recomienda acotar al menos muros y vanos, es decir, puertas y ventanas, y dejar el mobiliario fijo como muebles de baño o barras de cocina reflejadas en el plano.

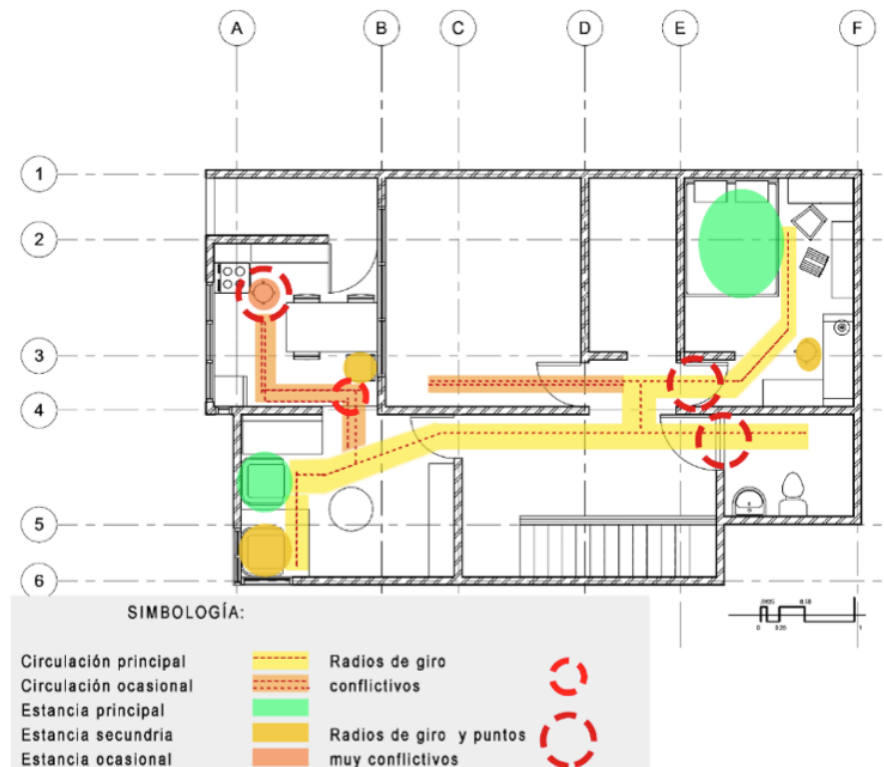
Posteriormente se realizó un plano de zonificación para contextualizar las áreas, o sea, comprender con qué intención fueron proyectadas y construidas y cuál es el uso actual que les da el habitador.

Se generaron dos cortes que atraviesan las dos zonas donde la habitadora pasa la mayor cantidad de tiempo: su habitación y la sala de estar. Uno de estos cortes (corte X-X') también pasa por el baño, lo cual permite ver el desnivel.

La intención de tener estos cortes es estudiar las alturas que tiene la zona y los desniveles que pudiese presentar la misma.

Figura 3

Plano de desplazamientos y estancias del habitador



El plano representa los desplazamientos y estancias que realiza la habitadora en su día a día, se generó con base en la observación y se mapeó para un mejor entendimiento.

En el plano, se presentan también las zonas detectadas como puntos conflictivos de circulación en las mismas rutas cuando la habitadora usa silla de ruedas, elemento que no requiere dentro de su casa de manera recurrente, pero que también es necesario contemplar.

Tabla 2
Tabla diagnóstica evaluativa del usuario

DIAGNÓSTICO						
Descripción General del Habitador						
Estado Físico y Mental				EVALUACIÓN (RELACIÓN CON EL ESPACIO FÍSICO)		
Condición/Discapacidad	Si	No	Descripción de la condición.	Observaciones	Espacio arquitectónico: Texturas, materiales, dimensiones, niveles y confort en general.	Colocación de mobiliario
Uso de lentes		X	Requiere usar lentes durante todo el día para poder ver bien.		Cuidar contrastes: se recomienda tono oscuro en piso con tono claro en pared o viceversa	No debe interferir en la circulación.
Ceguera parcial		X	La persona, aún con el uso de lentes no puede ver bien.		Cuidar contrastes: se recomienda tono oscuro en piso con tono claro en pared o viceversa	No debe interferir en la circulación ni moverse constantemente.
Ceguera total		X	Tiene discapacidad visual.		Pertinencia de colocar franja podotáctil (guía con textura distinta en piso para el bastón). Pisos lisos y no resbalosos, evitar entrada de ruido ambiental intenso.	No debe interferir en la circulación ni moverse.
Uso de aparato auditivo		X	Requiere el uso de aparatos auditivos para poder escuchar.	No lo usa, pero lo requiere	Uso de refuerzos lumínicos para los sonidos, Ej: conectar el timbre a un foco. Evitar entrada de ruido ambiental intenso para que no se mezcle con el interior.	No aplica

La tabla de la descripción general del habitador permite comprender el estado actual físico y mental de la persona que habita el espacio y para quien se generarán las propuestas. Si bien todo el estudio se centra en que el entorno es el que debe cambiar, hay que saber hacia dónde va a cambiar y los motivos; en ello se sustenta este diagnóstico cuya evaluación recae por completo en cómo se debe adaptar el espacio a las características particulares de la persona.

Tabla 3

Tabla de diagnóstico de rutinas del habitador y evaluación de facilidad

Rutinas del habitador											
DIAGNÓSTICO							EVALUACIÓN				
Horario	¿A quién se observa?	¿Qué está haciendo la persona?	¿Con quién lo está haciendo?	¿En qué relación o sentido?	¿En qué contexto?	¿Dónde lo está haciendo?	¿Lo hace fácilmente?		¿Puede hacerlo sin ayuda? (mobiliario o persona para apoyo)		
	Actor	Acto/Actividad	Significant Others	Sentido o capacidad que más emplea (visual, táctil, motriz olfativo, simbólico, cognitivo).	Situación y cultura. Ambiente íntimo o público.	Relación espacial/Espacio físico	SI	NO	SI	NO	
Matutino	7:55-8:00	Habitado	Levantarse de la cama	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo	Recámara		X	X	
	8:00-8:20		Vestirse	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo	Recámara		X		X
	8:20-8:30		Traslado al baño	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo			X		X
	8:30-8:35		Uso WC	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo	Baño		X	X	
	8:35-8:40		Traslado hacia la sala a un sillón	Sola	Motriz: piernas y brazos	Público			X		X
	8:40-8:45		Toma de medicinas y pro bióticos	Sola	Motriz: brazos. Visual.	Público	Sala	X		X	
	8:45-10:00		Rezar sentada	Sola	Simbólico, cognitivo	Público	Sala	X		X	
	10:00-10:03		Traslado hacia el comedor	Sola	Motriz: piernas y brazos	Público			X		X
	10:03-10:30		Desayuno	Hijo o hija	Motriz: brazos y gusto	Público	Comedor	X		X	
	10:30-10:35		Traslado hacia el WC	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo			X		X
	10:35-10:40		Uso WC	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo	Baño		X	X	
	10:40-10:45		Traslado a la sala	Sola	Motriz: piernas y brazos	Público			X		X
	10:45-12:00		Ver TV/Lectura	Sola	Simbólico, cognitivo	Público	Sala	X		X	
	12:00-12:10		Traslado hacia el WC y uso del mismo	Sola	Motriz: piernas y brazos	Íntimo				X	

Se toman en cuenta las herramientas que proporciona la observación EB para generar la siguiente tabla, a la cual se le agregó una columna más para establecer horarios y comprender la rutina del habitador:

Tabla 4

Análisis de nivel de dependencia del habitador

TABLA DE ANÁLISIS DE NIVEL DE DEPENDENCIA DEL HABITADOR						
Actividad	Nivel de Dependencia para realizar actividades					OBSERVACIONES
	Nunca	Algunos días	Algunos días y varias veces al día	Diariamente una vez al día	Diariamente y durante varias veces en el día	
	1	2	3	4	5	
Básicas propias del autocuidado (ABVD)	Levantarse o acostarse de la cama		X			
	Vestirse		X			
	Ir al baño	X				
	Bañarse					X Le cuesta caminar No puede mantenerse de pie sin apoyo
	Comer	X				
	Caminar		X			X Necesita hacerlo con andadera
	Pararse de un sillón/Silla			X		
Actividades Instrumentales de la vida diaria (AIVD)	Peinarse	X				
	Abrir/cerrar puertas					X No puede girar la manija y jalar la puerta
	Toma de medicamentos					X X Puede hacerlo, pero se llegaba a equivocar con las dosis
Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD)	Preparar comida					X No puede sostenerse de pie y la estufa le queda alta
	Calentar comida				X	X La calienta en el microondas que está bajo
	Rezar	X				
Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD)	Leer	X				
	Controlar dispositivos como TV			X		
TOTALES	Contestar teléfono	X				
		6	3	2	1	4
INDICATIVOS		Máx. Puntaje en columna.	Máx. Puntaje en columna.	Máx. Puntaje en columna.	Máx. Puntaje en columna.	Máx. Puntaje en columna.
		No tiene grado de dependencia	Dependencia leve: Servicios con atención varias veces a la semana, pero no diariamente.	Dependencia moderada: Servicios con atención varias veces a la semana, pero no diariamente.	Dependencia severa: Servicios con atención diaria solamente 1 vez al día	Dependencia total: Necesidad de servicios frecuentes, con periodicidad a intervalos cortos, constantes o casi constantes

En la Tabla 4 se puede apreciar que la habitadora pasa gran parte de su día trasladándose para realizar sus actividades, lo que le produce incomodidad; se debe estudiar la pertinencia de un reacomodo para generar recorridos más cortos. Casi todas sus actividades las realiza sola, sin embargo, si involucran el uso por mucho tiempo de sus manos estando de pie, no puede realizarlas, ya que tiene que sostenerse de la andadera. También se observa una mayor dificultad durante la noche.

La Tabla de Análisis del nivel de dependencia del habitador se genera para poder determinar el grado de ayuda que requiere la persona, para llenarla se necesita llenar primero la Tabla de Rutinas del habitador, posteriormente, se tienen que clasificar las actividades realizadas en fisiológicas o sociales y vaciarlas en la Tabla de Nivel de dependencia. Esta tabla se llena colocando una X de acuerdo con la cantidad de ayuda que requiere el habitador al realizar las diferentes actividades en su día a día.

Las ABVD son las esenciales, luego se tienen las actividades más complejas como podría ser preparar alimentos, y finalmente actividades más enfocadas a lo social y autorrealización.

De la Tabla 4, se puede ver que la habitadora no presenta problemas para realizar actividades por su cuenta, aunque al contrastar con la Tabla 3 se observa que tiene dificultad para hacer algunas actividades ligadas a la motricidad, sobre todo con las piernas, por lo que se le debe prestar atención a esa parte y colocar los objetos de tal forma que la habitadora no requiera realizar esfuerzos para seguir haciendo sus actividades básicas sin ayuda.

Mobiliario

Para realizar el análisis del mobiliario como barrera del habitador, se ha generado un mapa que marca exclusivamente el mobiliario empleado por esa persona con mayor frecuencia, esto se ha obtenido de la observación de hábitos, reflejada en el mapa de rutinas del habitador. No obstante, se elabora un mapa propio de la localización del mobiliario que ofrece una guía para la elaboración de la tabla de diagnóstico y evaluación del mismo con elementos del gerontodiseño.

Confort acústico y lumínico

La importancia del confort sonoro tiene incidencia en la capacidad auditiva que presenta el habitador, ya que al verse disminuida necesitará más intensidad en los sonidos para poder percibirlos, para lograrlo se vuelve necesario colocar objetos como la televisión o radio, de forma que el sonido viaje sin obstáculos ni reverberaciones y llegue sin ruido al habitador, se busca un sonido puro y audible. El empleo de paneles acústicos puede ser pertinente o al menos el tipo de materiales debería poseer cualidades acústicas.

También se debe considerar que al subir el volumen de los dispositivos electrónicos, se puede generar incomodidad para otros habitadores, por lo que también habría que controlar que el ruido no permee más allá de donde es necesario escucharlo.

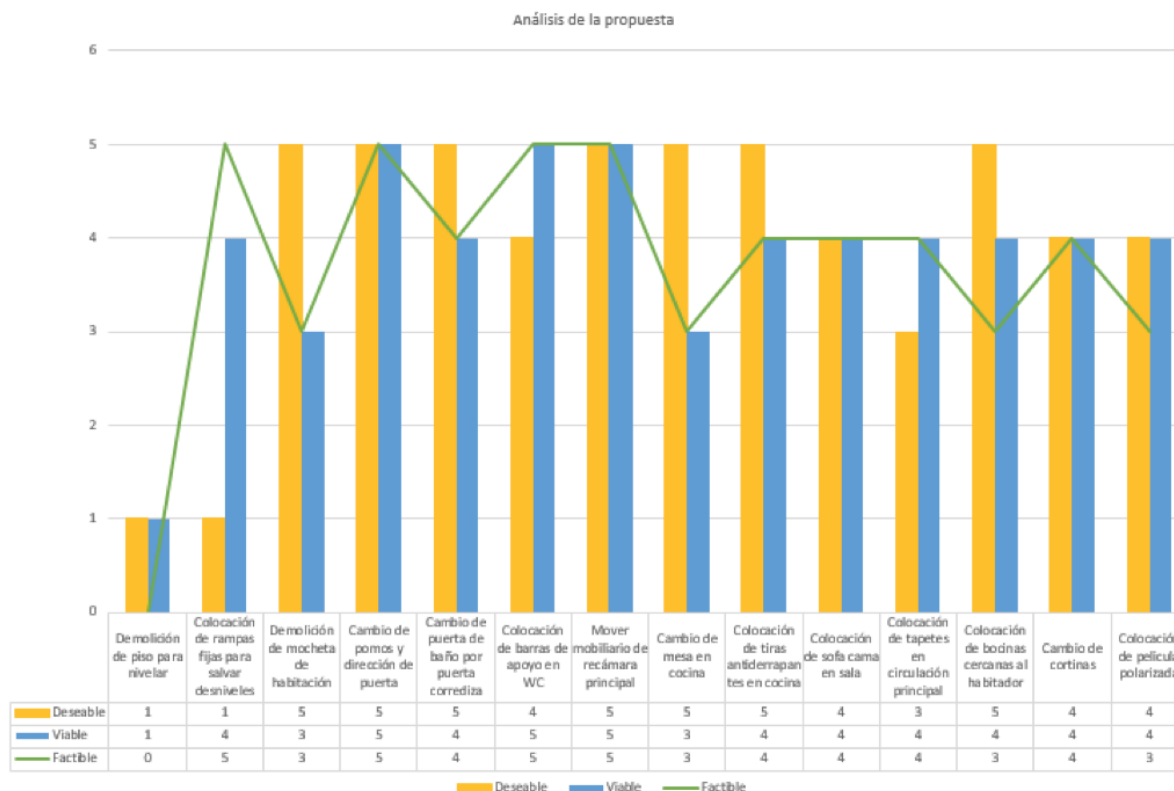
El análisis lumínico permite encontrar las zonas oscuras que dificultan ver con claridad lo que sucede e impiden tener un mayor control espacial del sitio, lo que puede provocar estrés en el habitador. También influyen en la forma en que se siente la persona, ya que la iluminación natural permite tener una conexión con el exterior.

El análisis de la casa y del estado del habitador dan una serie de puntos que se deben atender, si bien el entorno presenta barreras, no se puede dejar de lado que el cuerpo humano va a presentar una serie de factores que pueden imposibilitar actividades simples o al menos dificultarlas: la relación del cuerpo con el espacio se debe atender.

La habitadora presenta una serie de condiciones que son normales a su edad, pese a que su grado de dependencia para hacer actividades básicas de la vida diaria es baja, sí tiene bastante dificultad para hacer actividades que impliquen su estadía de pie. Sus padecimientos, EPOC e hipertensión, también son relevantes, así que hay que evitar el esfuerzo para no ocasionar una crisis. Los pasos a seguir para adaptar el espacio se encuentran en las tablas de evaluación junto a cada característica o condición. Del mismo modo, la evaluación del espacio y las recomendaciones de intervención están en la Tabla de Evaluación del espacio físico.

Gráfica 1

Análisis de la factibilidad de la propuesta con las tres lupas del diseño centrado en las personas



De acuerdo con los indicativos y evaluación de las tablas de Diagnóstico-Evaluación del espacio físico y Condiciones del habitador, se tienen una serie de puntos a tomar en cuenta para la reconfiguración del espacio. No obstante, al intervenir un espacio hay muchas posibilidades para llegar al mismo objetivo. Para tomar la mejor decisión se emplea la lupa del diseño centrado en las personas que mencionan que el diseño debe ser deseable, viable y factible. El listado de posibles soluciones se presenta a la habitadora y a su red de apoyo, y ellos lo califican de acuerdo a estas tres lupas.

Conclusiones

Este trabajo de campo permitió contrastar la teoría que se encuentra en diversos tratados con lo que es el día a día de una persona de la cuarta

edad. Para ella, lo que dicen los manuales no alcanza, la importancia del trabajo no es medir y verificar que las dimensiones cumplan la normativa, sino medir, observar y preguntarle a la habitadora si su espacio funciona. Ella fue tomada como la experta y tanto los manuales como el conocimiento arquitectónico pasaron a ser sugerencias que se adaptaron a lo que ella requiere.

Se interpretó su forma de vivir con observaciones durante horas, las cuales arrojaron problemáticas muy puntuales. Gracias a que la habitadora tenía rutinas sumamente establecidas con horarios fijos se pudo corroborar que había problemas detectados y que las soluciones, si bien no definitivas, se podían dar al hacer pequeños cambios; siempre considerando que para que se lleve a cabo la propuesta se tiene no sólo el factor deseable, sino que hay un costo y un trabajo detrás, por ello el empleo de las tres lupas del diseño centrado en las personas para evaluar las propuestas y sólo dejar las que cumplan con estos tres factores.

Para cada persona, el envejecimiento será distinto, por lo que este trabajo sólo muestra un camino en las propuestas, algo que podría ser deseable y funcional de acuerdo al contexto que se analice. Toda la metodología de diagnóstico y evaluación es una forma para determinar estos puntos clave a intervenir, detectar incidencias y saber cómo actuar; de modo que la evaluación viene como una serie de puntos que cada lector deberá tomar de acuerdo a su propio diagnóstico.

REFERENCIAS

- Garduño Colin, M. J. (2023). *Guía para el diagnóstico, evaluación y eliminación de las barreras arquitectónicas dentro de la casa del adulto de la 4ta edad*.
- Herrera Saray, P. (11 de agosto de 2010). Ergonomía y el hábitat para la tercera edad. *Determinantes de diseño con énfasis ergonómico para la proyección de espacios psico-geriátricos*. UNAM.
- INEGI. (25 de agosto de 2022). *Esperanza de vida al nacimiento por entidad federativa según sexo, serie anual de 2010 a 2013*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Mortalidad_Mortalidad_09_61312f04-e039-4659-8095-0ce2cd284415
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. (3 de junio de 2022). *Autocuidado y bienestar para personas cuidadoras*.

- Maya Rivero, A., & Rubio Toledo, M. A. (2015). *Bases del gerontodiseño en Latinoamérica: metodología y resultados*. UAEMÉX.
- Montaña-Álvarez, M. (2010). Fragilidad y otros síndromes geriátricos. *El residente*, 5(2), 66-78.
- Moser, G. (2014). *Psicología ambiental. Aspectos de las relaciones individuo-medioambiente*. Ecoe Ediciones.
- Navarro Carrascal, O. E. (2005). *Psicología ambiental: visión crítica de una disciplina desconocida*. http://www.robertexto.com/archivo/ambiental_vision_crit.htm#:~:text=La%20Psicolog%C3%ADa%20Ambiental%20se%20basa,valores%2C%20%C3%A9%20es%20culturalmente%20marcado.
- OMS. (2020). *Década de Envejecimiento Saludable 2020-2030*. <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
- OMS. (4 de Octubre de 2021). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- OMS. (18 de Marzo de 2021). *Envejecimiento: edadismo*. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/ageing-ageism>
- Torres, M., Quezada, M., Rioseco, R., & Ducci, M. E. (2008). Calidad de vida de adultos mayores pobres de viviendas básicas: Estudio comparativo mediante uso de WHOQoL-BREF. *Revista Médica Chile*, 325-333. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000300007#:~:text=Calidad%20de%20vida%20de%20adultos,mediante%20uso%20de%20WHOQoL%2DBREF
- Zeisel, J. (2006). *Injury by Design*. W.W. Norton & Company, Inc.

Autora:

Martha Jaqueline Garduño Colín es arquitecta graduada del ITESM en 2015, maestra por la UAEMéx en 2021 en Diseño, titulada con mención honorífica por su tesis sobre la rehabilitación del espacio público desde el enfoque del diseño universal; también es especialista en Accesibilidad Universal (AU) en la Arquitectura y la Ciudad por la UAEMéx (2023), docente de cátedra en el ITESM y asesora en AU y arquitectura.

jaqueline.gar.colin@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-5895-3312>



Atribución-NoComercial-SinDerivadas
 Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.