

# Diseño colaborativo para generar una propuesta que propicie el bienestar físico y mental en la vivienda de interés social

Vanessa Viridiana Ampudia-Pérez<sup>1</sup>, María Paula Barrón Fernández-Cobos<sup>1</sup>, Luciana García-Sánchez<sup>1</sup>, Mariana Ximena Gómez-Jiménez<sup>1</sup>, Natalia Molina-Peralta<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad La Salle México, Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación. Ciudad de México, México.

vanesaampudia@lasallistas.org.mx, mp.barron@lasallistas.org.mx, luciana-garcia@lasallistas.org.mx, mariana.gomez@lasallistas.org.mx, nataliamolina@lasallistas.org.mx

**Resumen.** En la presente investigación se proponen soluciones de diseño para viviendas INVI<sup>1</sup>, con el objetivo de garantizar la comodidad del usuario y el bien colectivo. Es fundamental que el diseño sea adecuado para fomentar buena calidad de vida para el ser humano que habita los espacios propuestos, con base en las prioridades establecidas, que se generaron mediante dinámicas de diseño participativo como: entrevistas, cuestionarios, visitas, entre otras. El análisis de estas actividades dio como resultado las propuestas que se presentarán en donde las decisiones de empleo de materiales, distribución de espacios, acomodo de mobiliario, e implementación de vegetación van enfocadas a los objetivos de desarrollo sostenible.

La consideración del confort resulta crucial para esta propuesta que busca el bienestar de los habitantes fuertemente ligado con un impacto positivo a la salud mental. Lo cual también tiene relación con la manera en que los habitantes ven, sienten e interpretan los espacios, tanto en el interior como en el exterior, así como con las emociones que los usuarios pueden percibir o captar a través del diseño.

**Palabras Clave:** Regeneración habitacional, confort humano, diseño social, calidad de vida.

## 1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

Actualmente la vivienda de interés social en México refleja el limitado diseño en los espacios interiores y exteriores, que se observa en la falta de confort visual, lumínico y espacial de sus ambientes. En México actualmente existen diversas instituciones que desarrollan vivienda de interés social como: CONAVI<sup>2</sup>, INFONAVIT<sup>3</sup>, FOVISSTE<sup>4</sup>, SOFOMES<sup>5</sup>, INVI Y BANCA PRIVADA (Equipo Creditaria, 2023). El proyecto del conjunto habitacional a intervenir fue desarrollado por el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI), en donde se contemplaron 263 viviendas que se subdividieron en torres a lo largo del complejo que comparten áreas comunes.

El marco teórico abarca la vivienda de interés social como eje de la planificación urbana, la colonia en donde se desarrollará el proyecto y la asociación encargada de desarrollar el

---

Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e innovación

Vol. 10, Núm. 2, pp. DHS1-6, 2023, DOI: 10.26457/mclidi.v10i2.3692 Universidad La Salle México

VANESA VIRIDIANA AMPUDIA-PÉREZ, MARÍA PAULA BARRÓN FERNÁNDEZ-COBOS, LUCIANA GARCÍA-SÁNCHEZ, MARIANA XIMENA GÓMEZ-JIMÉNEZ, NATALIA MOLINA-PERALTA de la Licenciatura en DISEÑO DE AMBIENTES INTERIORES Y EXTERIORES de la FACULTAD MEXICANA DE ARQUITECTURA DISEÑO Y COMUNICACIÓN de la UNIVERSIDAD LA SALLE MÉXICO.

TAME RIVIERA ISAAC Y TORRES OLVERA MARIBEL fueron los asesores de este trabajo.

<sup>1</sup>INVI: Instituto Nacional de la Vivienda de la Ciudad de México

<sup>2</sup>CONAVI: Comisión Nacional de la Vivienda

<sup>3</sup>INFONAVIT: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

<sup>4</sup>FOVISSTE: Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

<sup>5</sup>SOFOMES: Sociedades Financieras de Objeto Múltiple

inmueble a intervenir. La aplicación del diseño colaborativo en donde las diseñadoras se involucran con los habitantes del complejo, y se busca ofrecer soluciones de diseño para mejorar el confort humano, el bienestar físico y mental, como la calidad de vida de sus habitantes.

El proyecto está ubicado en la Colonia Federal de la alcaldía Venustiano Carranza, por ello resulta importante conocer el entorno cultural y social que rodea el predio. La formación de colonias y barrios tiene características que definen rasgos culturales que se traducen en formas de vida y comportamientos urbanos.

El conjunto habitacional analizado, fue desarrollado por el INVI para atender la necesidad de vivienda de la población de bajos recursos económicos. Esta organización facilita el acceso a una vivienda digna, a través de la construcción de soluciones habitacionales asequibles y de calidad (Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, 2023).

Actualmente el complejo no cuenta con espacios exteriores que incentiven la convivencia ni el uso de las instalaciones por los habitantes, pues las zonas públicas no cuentan con mobiliario, vegetación ni zonificación espacial que resuelvan las necesidades de los usuarios. En cuanto al interior, el poco espacio de los departamentos y el nulo diseño de sus ambientes limitan el confort del usuario. Esto se ve reflejado en aspectos como el reducido espacio de guardado, tendido y de ocio que orilla a los usuarios a usar espacios exteriores para suplir estas necesidades.

## 2 Objetivo

Generar una propuesta de diseño donde el confort visual, espacial y lumínico ayuden a lograr una vivienda de interés social digna que mejore la calidad de vida y eleve el bienestar físico y mental de quienes la habitan, tomando como punto de partida los objetivos de desarrollo sostenible: Comunidades Sostenibles. Con esto se busca generar soluciones de diseño que perduren en el tiempo y vuelvan estos espacios habitables y de valor para los habitantes.

## 3 Propuesta de solución

### PLANTEAMIENTO TEÓRICO METODOLÓGICO

El Modelo OKR (Objectives & Key Results) es una metodología que combina objetivos con resultados clave asociados para visualizar el éxito y medirlo. Según el Manual OKR (2022), los objetivos deben ser significativos, inspiradores y concretos, mientras que los resultados clave deben ser específicos, realistas, medibles y limitados en el tiempo. (Contero & Javier, 2020). **La metodología del proyecto se aplicó al avance proyectual de toda la propuesta para lograr que la propuesta de diseño contemplara las necesidades espaciales del sitio y de los usuarios.**

La fase dónde se define la disposición espacial del proyecto busca proponer un diseño de interiores y exteriores que promueva el confort y el bienestar en estos espacios enfocándolo a las cualidades de los objetivos del modelo OKR.

Por consecuencia los resultados, se enfocaron en promover: mejora de espacios interiores a partir de la reubicación de zonas y propuesta de mobiliario, mejora del confort lumínico y visual de los espacios dentro y fuera de los departamentos aprovechando el entorno del sitio, y modificando el uso de las zonas al exterior desde la fase de diseño implementando nuevos espacios destinados al descanso y recreación para todos los habitantes del complejo.

Cabe mencionar que para el desarrollo de proyectos arquitectónicos que contemplen el diseño colaborativo del espacio público existen metodologías como la “La triple dimensión” que puede ser un eje rector para el desarrollo del proyecto que se basa en “evaluar la calidad del espacio público como para facilitar el diseño urbano”. (Paisaje Transversal, 2018).

De acuerdo con Paisaje Transversal (2018) esta metodología plantea tres dimensiones: la primera: accesibilidad y conectividad, la segunda dimensión engloba el confort e imagen en donde el diseño respeta la jerarquía y estética del espacio público. La tercera y última dimensión es un enfoque desde el uso y gestión de las actividades del espacio.

Dado que el complejo estará habitado por una variedad de usuarios, es crucial crear un ambiente que cumpla con las necesidades espaciales y, lo que es más importante, que cumpla con brindar confort y bienestar en los parámetros ya mencionados. Para ello se propuso el concepto micorriza, “Las micorrizas (del griego *myces*, hongo y *rhiza*, raíz) representan la asociación entre algunos hongos y las raíces de las plantas que actúan como fertilizantes, mejorando la producción agrícola” (Symborg, 2023), (ver figura 1).

Este concepto se ve reflejado en: la relación entre el usuario y el entorno natural, uno no puede desarrollarse sin el otro, la generación de espacios en donde se dé una sinergia entre el entorno natural exterior y los usuarios que habitan el complejo.

En las fachadas exteriores del edificio (ver figura 2) se incorporaron materiales naturales con acabados aparentes como el bambú, aplanado de cemento pulido y vegetación, inspirados en el concepto. Asimismo, se introdujo vegetación con el objetivo de atraer visualmente a más personas hacia la zona comercial y darle un aspecto natural a los edificios.

En espacios exteriores, se proponen áreas de convivencia divididas de la siguiente manera: área de juegos, gimnasio, comedor exterior, área de perros, talleres recreativos y espacios de convivencia (ver figura 3). Cada zona está relacionada entre sí por una ciclo-pista y una serie de pergolados ortogonales que brindan sombra a zonas públicas.

La propuesta cuenta con dos prototipos de vivienda, el prototipo A (ver figura 4) es para cinco personas. Las habitaciones cuentan con mobiliario retráctil, contemplando actividades de ocio trabajo o descanso. Se proyectó una zona de trabajo o arreglo personal, dependiendo de la necesidad de cada habitante. Las zonas públicas como la sala y cocina están conectadas por mobiliario corredizo que expande el espacio de guardado y permite almacenar el comedor.

El prototipo B (ver figura 5) está destinado a dos personas con necesidades espaciales como: espacio de guardado de artículos personales y un estudio de trabajo, por lo que las dos recámaras contiguas a la principal se usan como vestidor y estudio compartido.

A continuación, se presentará el Objetivo de Desarrollo Sostenible que está ligado con el proyecto. El ODS 11, busca lograr que ciudades y asentamientos humanos lleguen a ser inclusivos, seguros, resilientes y sustentables (Velásquez Monsalve, 2022).

En los interiores las propuestas de diseño (ver imagen 5), tienen como objetivo otorgar cualidades que mejoren el bienestar físico y mental, el confort espacial, visual y lumínico a los usuarios.

La propuesta, enfocada en el ODS 11 de Comunidades Sostenibles, tiene como propósito incentivar el cuidado de las áreas por parte de usuarios que habitan en el complejo y con ello propiciar seguridad, inclusividad y sustentabilidad.

Con esto, el proyecto se vincula con las siguientes metas de los ODS 11, Naciones Unidas (2020):

**11.1** De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

**11.7** De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

**11.a** Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

## **4 Discusión de resultados e impactos obtenidos**

Los resultados obtenidos, en el cuestionario en línea y visita al sitio, se observan en: el diseño de espacios funcionales, creación de áreas útiles para los usuarios en interior y exterior; selección de materiales resistentes y duraderos, que son accesibles para los habitantes del complejo INVI; en áreas comunes a partir de la propuesta de diseño se busca fomentar la integración de espacios públicos exteriores con el objetivo de construir actividades recreativas en diferentes áreas del complejo diseñadas para diferentes tipos de usuarios como: áreas infantiles para niños, andadores, gimnasio, áreas de descanso y espacio libre para diversas actividades para adultos, adolescentes y adultos mayores.

La aplicación del diseño sostenible se promovió en el uso de tecnologías y materiales sostenibles, tanto en el interior como en el exterior que se ven aplicados en el mobiliario como la madera local, el uso de fibras naturales como la del bambú y el re-uso de los materiales ya existentes en el complejo dándoles un tratamiento que alargue su uso en el tiempo.

Dentro de la propuesta mejoró el confort visual dado a que la fachada del edificio cuenta con un diseño que busca generar pertenencia a los usuarios al poder observar una fachada estética, en cuanto al interior el uso de materiales aparentes y tonalidades inspiradas en la micorriza armonizan el espacio y le dan una cualidad de fresca y naturalidad.

Dentro de la propuesta mejorar el confort espacial de todas las zonas de la propuesta se convirtió en una prioridad, por ello todas las zonas mencionadas responden a las necesidades encontradas en los resultados de las entrevistas y el estudio de campo realizado en el complejo; por otro lado, el interior de los departamentos cuenta con espacios transformables tanto en zonas de trabajo como de ocio para incentivar la multifuncionalidad en este tipo de espacios reducidos.

## **5 Conclusiones y perspectivas futuras**

Se contempló el maximizar el espacio disponible, mejorando la iluminación natural y artificial, optimizando el flujo de aire y la ventilación, lo que se traduce en un ambiente más saludable y agradable para sus habitantes.

La integración del diseño llega a contribuir a la eficiencia energética de una vivienda, lo que reduce significativamente los costos de energía a largo plazo. Al incorporar materiales y tecnologías que ayudan a mantener una temperatura adecuada en el interior de la vivienda, se puede reducir la necesidad de usar sistemas de calefacción o refrigeración, lo que disminuye tanto los costos como la huella de carbono.

La investigación y propuesta del conjunto habitacional INVI es fundamental para una formación de patrimonio en las familias que habitan el espacio, con ello se reducen desigualdades sociales y posibilita el reestablecer y perfeccionar la calidad de vida de esta población.

## 6 Agradecimientos

Nos gustaría expresar nuestra profunda gratitud a la Universidad La Salle y a la Licenciatura en Diseño de Ambientes Interiores y Exteriores por generar un espacio de oportunidad para los alumnos de la licenciatura en 6to semestre. También agradecemos al Dr. Isaac Tame Rivera y a la Dra. Maribel Jaimes Torres, que impartieron la materia de Diseño Social Colaborativo, cuyos conocimientos y experiencia fueron cruciales en cada etapa de este proyecto. Sus comentarios perspicaces y sus valiosas sugerencias no solo mejoraron la calidad de este artículo, sino que también enriquecieron nuestra comprensión del tema. Estamos sinceramente agradecidas por su mentoría y apoyo constante. De igual manera, deseamos expresar nuestro agradecimiento más sincero a la Dra. Elisa Marcela García Casillas, a la Dra. Karina Contreras Castellanos, al Arq. Juan Antonio Moreno González y al Arq. Mauricio Martínez López por brindarnos su conocimiento dentro de la materia de Taller de Entornos Sociales que dio inicio a la investigación y creación de la propuesta de este proyecto. Agradecemos también a los usuarios del conjunto habitacional y principalmente Sr. Raúl Pacheco que nos recibieron en la visita y que nos apoyaron en responder los cuestionarios, así como al Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, INVI, por la promoción social en la vivienda. También extendemos nuestro agradecimiento al grupo de investigación de la Universidad La Salle: GI+D+i: Diseño de Ambientes, confort y bienestar en el habitar, por generar un espacio para estudiantes interesados en crear aportaciones que mejoren la calidad de vida humana. Apreciamos de igual manera las atenciones del Comité de Lucha Popular "Carmen Serdán", a la Lic. Bárbara Cardona Matías, al Lic. Ramón Cardona y al Arquitecto César Islas, pues nos brindaron su tiempo y apoyo para una continuidad efectiva de este proyecto.

Finalmente agradecemos a quienes han contribuido de manera significativa en nuestra formación académica, nuestros familiares, por ello agradecemos a: María Guadalupe Pérez Marín, Eduardo Ampudia Aguilar, Sofía Sánchez González, Juan Luis García Sánchez, Ma. Fernanda García Sánchez, Bertha Margarita Jiménez Díaz y Arturo Alejandro Gómez Cruz.

## 7 Referencias

1. Contero, S., & J. M. (2020). Manual OKR Objectives & Key Results. Madrid: Singular.
2. Equipo Creditaria. (21 de marzo de 2023). Creditaria. Obtenido de Instituciones de vivienda en México: <https://shorturl.at/NVY02>
3. Instituto de Vivienda de la Ciudad de México. (2023). Obtenido de Gobierno de la Ciudad de México: <https://shorturl.at/pwHNO>
4. Naciones Unidas. (2020). Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
5. Paisaje Transversal. (2018). La Triple Dimensión: una metodología para el diseño colaborativo del espacio público. Obtenido de Arch Daily: una metodología para el diseño colaborativo del espacio público: <https://shorturl.at/hjwGO>
6. Symborg. (2023). ¿Qué son las micorrizas? Obtenido de: <https://symborg.com/es/que-son-las-micorrizas/>

7. Monsalve, E. (2022). La dimensión urbana de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de ONU-Habitat: Por Un Mejor Desarrollo: <https://shorturl.at/gnuBF>



**Figura 1.** Diagrama de concepto. 2023. [Mapa].  
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2.** Fachada exterior. 2023. [Ilustración].  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 3.** Zonas exteriores del complejo. 2023. [Ilustraciones]. Fuente: Autoras.



**Figura 4.** Prototipo A. 2023. [Ilustración].  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 5.** Planta prototipo B. 2023. [Ilustración].  
Fuente: Elaboración propia.