

Modelos habitacionales para adultos mayores: experiencias y aprendizajes en la formulación participativa de propuestas en la Ciudad de Aguascalientes.

Rodrigo Franco Muñoz
Luis Enrique Santiago
Graciela Castañeda

Resumen: La magnitud del proceso de envejecimiento de la población en el presente siglo XXI demanda la adaptación de los actuales espacios urbanos y la previsión de nuevas formas habitar la ciudad. El objetivo central del capítulo es presentar la experiencia y los resultados obtenidos de dos talleres de diseño urbano participativo enfocados en la elaboración de propuestas de modelos habitacionales para adultos mayores en la ciudad de Aguascalientes con una visión prospectiva. En términos metodológicos, el primero de los talleres contempló la participación de actores sociales clave y el segundo contó con la participación de expertos (urbanistas, arquitectos y diseñadores). Los participantes en ambos talleres formularon y jerarquizaron sus propuestas para tres ámbitos espaciales: i) la vivienda, ii) el desarrollo habitacional y iii) el entorno urbano inmediato. Los resultados de los talleres permitieron formular una cartera de propuestas para mejorar dichos espacios y resaltar el potencial de la técnica de diseño participativo en la construcción de una visión de futuro de nuestras ciudades.

Palabras clave: futuros modelos habitacionales, adultos mayores, diseño urbano participativo.

Abstract: The magnitude of the process of aging population in the present 21st century demands the adaptation of the current urban spaces and the anticipation of new ways to inhabit the city. The central objective of the chapter is to present the experience and results obtained from two participatory urban design workshops focused on the development of proposals for housing models for older adults in the city of Aguascalientes with a prospective vision. In methodological terms, the first of the workshops contemplated the participation of key social actors and the second was attended by experts (urban planners, architects and designers). Participants in both workshops formulated and hierarchicalized their proposals for three space areas: (i) housing, (ii) housing development, and (iii) the immediate urban environment. The results of the workshops made it possible to formulate a portfolio of proposals to improve these spaces and highlight the potential of participatory design technique in building a vision for the future of our cities.

Keywords: future housing models, older adults, participatory urban design.

Introducción

La magnitud del proceso global del envejecimiento de la población demandará no solo su atención de salud, también implicará nuevas formas de habitar la ciudad, nuevos espacios y distintas condiciones habitacionales. La formulación y diseño de estas nuevas configuraciones espaciales apenas comienza a ser explorada, pero se ha identificado la necesidad de establecer nuevos lineamientos y características del espacio habitable para responder a las necesidades de la actual y futura población de adultos mayores. Este tema toma mayor importancia al considerar que existen distintos perfiles de los adultos mayores, considerando la cohorte generacional a la que pertenecen (Echeverría, 2007; IMSERSO, 2008). A pesar de estas posibles diferencias los actuales modelos habitacionales destinados a los adultos mayores presentan dos debilidades: 1) son pensados para adultos mayores actuales y, por lo tanto, no consideran las posibles diferencias generacionales y 2) no contemplan la participación de los adultos mayores como un requisito fundamental en la definición de las características sino que son resultado de diseño estandarizados.

El objetivo central del capítulo es presentar la experiencia y los resultados obtenidos de dos talleres de diseño urbano participativo enfocados en la elaboración de propuestas de modelos habitacionales para adultos mayores en la ciudad de Aguascalientes. Para desarrollar el tema, además de la presente introducción, hemos estructurado el capítulo en cuatro apartados. Primero, desarrollamos un marco conceptual donde explicamos la importancia de considerar las distintas características de los adultos mayores a partir de la cohorte generacional a la que pertenecen. Hacemos especial énfasis en pensar en el futuro perfil del adulto mayor. Además, presentamos la importancia de desarrollar nuevos modelos habitacionales que atiendan (o atenderán) la creciente demanda de los actuales y futuros adultos mayores. Segundo, exponemos los detalles metodológicos de los ejercicios participativos (talleres) que realizamos para conocer la perspectiva de expertos en el área del diseño y la construcción, y actores sociales sobre las futuras características físicas y funcionales de la vivienda, el fraccionamiento y el entorno inmediato considerando el futuro perfil de los adultos mayores. Tercero, presentamos y analizamos algunos de los resultados obtenidos de los talleres realizados para recabar información y sugerencias. Cuarto, realizamos algunas reflexiones finales encaminadas a indicar los alcances y futuros desafíos del trabajo. Finalmente, presentamos la bibliografía utilizada para desarrollar el trabajo.

Es importante mencionar que los resultados que se presentan en este trabajo forman parte de la investigación "Propuesta alternativa de modelos de desarrollos

habitacionales para personas mayores. El caso de la Zona Metropolitana de Aguascalientes” financiada por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) y elaborada por el Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ambientales (CAEUOT).

1. Marco conceptual: Envejecimiento, enfoque generacional y modelos habitacionales

Envejecimiento y perfiles generacionales

El actual proceso de envejecimiento de la población¹ es resultado del incremento en la esperanza de vida al nacer, asociada al descenso en las tasas de fecundidad y la reducción de las enfermedades mortales en la niñez, la mortalidad materna y la mortalidad en las personas mayores. Todo ello claramente asociado a la mejora en los sistemas de salud (Organización Mundial de la Salud, 2017). En términos estadísticos uno de los resultados del proceso de envejecimiento de la población es una progresiva reducción en la base de la pirámide poblacional (ocupada por niños y jóvenes) y su ensanchamiento en la parte superior (Narvaez, 2010). Se trata de un proceso que no es momentáneo, sino que serán varias cohortes generacionales las que se verán involucradas en dicha transformación.

En términos generales, cada cohorte generacional tiene necesidades y características específicas en términos de trayectoria vital, acontecimientos sociales, políticos, educación, forma de vida y manera de entender y habitar el espacio urbano (IMSERSO, 2008). Basta como ejemplo, imaginar las características de los actuales adultos mayores (65 años y más) que viven en México, quienes debieron nacer antes de la década de 1950. Este grupo de población se ha desarrollado en un ámbito nacional caracterizado, por ejemplo, por un acelerado proceso de urbanización o desenvuelto económicamente en el marco de varias crisis económicas que ha vivido el país. En cambio, los individuos que en serán adultos mayores en 2050, por ejemplo, nacieron por lo menos en la década de 1980. Estos individuos se han desarrollado en el contexto de un acelerado proceso de globalización impulsado por el desarrollo tecnológico digital.

Distinguir las anteriores diferencias permiten entender que en las personas mayores se asiste a una diversidad situacional y de vivencias totalmente heterogénea, lo que implica, dentro de los programas de envejecimiento activo, un marco de actuación

¹ El envejecimiento de la población o envejecimiento demográfico se define como “un proceso de cambio de la estructura por edad de la población caracterizado por el aumento en el número y porcentaje de personas en edades avanzadas, 60 años y más” (Montoya y Montes de Oca, 2006: 120).

concreto a tener en cuenta (Echeverría, 2007). De manera particular, en este trabajo, nos interesa resaltar que el perfil de la nueva generación de personas mayores será muy distinto al actual. El escenario futuro del perfil de las personas mayores que presenta Narváez (2011) es el siguiente: familias con un número reducido de hijos; mayor proporción de mujeres incorporadas al trabajo (Maldonado y Hernán, 1998); dificultad de los jóvenes para independizarse una vez constituidas sus familias; personas mayores que confrontan los viejos esquemas interpretativos sobre la vejez y el individuo con los actuales procesos en cambio continuo, que buscan responder a un mundo moderno y globalizado; personas mayores socializadas bajo otras normas y valores culturales sobre la familia y la vida doméstica; personas mayores en mejores condiciones y con un mayor criterio y nivel de exigencia respecto a la calidad de vida; alargamiento de las fases de “nido vacío” y de viudez en el ciclo de vida familiar; se reduce el tamaño potencial de la red de apoyo familiar con que cuentan las personas mayores actuales, por lo cual se reducirá la probabilidad de recibir ese apoyo por parte de sus descendientes (Huenchuan y Guzmán, 2007); la protección frente a la necesidad de cuidado en la vejez será un desafío ineludible para las políticas públicas; el envejecimiento demográfico provocará la proliferación de zonas urbanas envejecidas y con un parque inmobiliario deteriorado.

Entender el envejecimiento de la población desde un ‘enfoque generacional’² es fundamental al momento del diseño de espacios públicos y privados orientados a los adultos mayores, ya que, si bien pueden compartir ciertos requerimientos básicos, cada cohorte tiene particularidades y necesidades propias. Es decir, no puede considerarse como un grupo homogéneo de individuos, tal como se pretende resaltar en la investigación.

Modelos habitacionales para adultos mayores

La literatura y casos empíricos de ‘desarrollos habitacionales especializados para adultos mayores’ (DHAM) indican que no hay un tipo único de dichos desarrollos. Por el contrario, existe cierta diversidad de éstos y su definición, por lo tanto, depende del desarrollo al que se haga referencia, tal como se presenta en el cuadro 1. Asumiendo el riesgo de simplificar la diversidad de DHAM en este trabajo los hemos clasificado en dos grupos: 1) viviendas y 2) entornos urbanos.

2 El enfoque generacional centra su análisis en aquello que comparten las personas que han nacido en un mismo periodo de tiempo: trayectoria vital, acontecimientos sociales, políticos, educación, necesidades, estilos de vida.

El primer grupo, las viviendas, son definidos así a partir de que trata de un solo edificio de dimensiones variables, pero cuyo principal objetivo es atender exclusivamente a los adultos mayores dentro de un entorno cerrado, principalmente (cuadro 1). En este tipo de desarrollos encontramos desde las tradicionales casas de día, casas de noche, villas o asilos y residencias, hasta conceptos más vanguardistas como: el senior care o assistance living, y el cohousing. Cada uno de estos tipos de desarrollos están orientados a responder a estratos socioeconómicos específicos, ya sea bajos o altos; el tipo de alojamiento es principalmente permanente, es decir, el adulto mayor vive habitualmente en estos desarrollos; y en cada uno se ofrecen cuidados y actividades, cuya calidad, diversidad y temporalidad dependen del nivel socioeconómico de los adultos mayores que son atendidos.

Es interesante hacer notar que la lógica de este tipo de desarrollos exclusivos, con excepción del cohousing, el cual es abordado adelante, es una en la que el adulto mayor vive o desarrolla sus actividades aislado del resto del núcleo familiar y/o el resto de la sociedad. De tal forma que la convivencia de los individuos que los habitan se limita al personal que los atiende y otros individuos con edades relativamente similares. El cohousing, por su parte, es un desarrollo con una lógica distinta pues busca la convivencia entre varios núcleos familiares, en los que alguno(s) de su(s) miembro(s) es un adulto mayor, en una "gran vivienda", en la cual se comparten espacios comunes (cocina, comedor, estudio, espacios recreativos) y mantenimiento.

El segundo grupo, los entornos urbanos, son desarrollos abiertos de gran escala, cuyo objetivo es no sólo atender de forma exclusiva a los adultos mayores. Por el contrario, se trata, generalmente, de comunidades completas o secciones de una ciudad que buscan contar con las condiciones físicas y los servicios necesarios para ofrecer la seguridad, permitir la movilidad independiente y atender las necesidades especializadas de dicho grupo de individuos. En este grupo de desarrollos encontramos las age-friendly communities y age-friendly cities y, la reciente idea del, "jubilar". Al ser espacio abiertos o espacios que forman parte de la trama urbana, estos desarrollos buscan ser incluyentes en términos de edad y nivel socioeconómico de los individuos que los habitan al no existir un perfil específico de quienes hacen uso de estos. La lógica en este tipo de desarrollos es claramente distinta a la del grupo anterior. En este último caso, los individuos que los habitan no son aislados del resto de la sociedad, aunque no necesariamente del núcleo familiar, sino que se busca incorporar al adulto mayor en la cotidiana dinámica urbana. Aunque, es de esperarse que la atención y las actividades a las que tiene acceso cada individuo estén determinadas por sus posibilidades económicas y sus capacidades físicas.

Una evaluación general de ambos grupos de desarrollo indica dos ausencias en dichas propuestas: 1) tales desarrollos (viviendas y entornos urbanos) están pensados para atender la demanda actual de los adultos mayores y, por lo tanto, no contemplan el proceso de envejecimiento de la población mundial y los cambios en las preferencias y estilos de vida de los futuros adultos mayores; y 2) no contemplan la participación de los individuos (actuales y futuros) en la definición y diseño de sus características estéticas y funcionales.

La literatura revisada muestra que los desarrollos actuales se han concentrado en una demanda actual, asumiendo que las características físicas, sociales y culturales de los adultos mayores serán constantes en el tiempo. No se consideran los cambios en los estilos de vida (nuevas estructuras familiares), las posibilidades económicas (una reducida proporción de individuos con pensiones) y los cambios tecnológicos (por ejemplo, entornos altamente digitalizados y automatizados) que acompañarán a las siguientes generaciones de adultos mayores. Por lo tanto, nos proponemos presentar en este trabajo la experiencia y los resultados obtenidos de dos talleres de diseño urbano participativo enfocados en la elaboración de propuestas de modelos habitacionales para adultos mayores en la ciudad de Aguascalientes. Estos talleres buscan recopilar la perspectiva de individuos que en X años serán definidos como adultos mayores. En el subsiguiente apartado se describe el proceso metodológico para la formulación y desarrollo de los talleres de diseño participativo que buscan responder al objetivo planteado previamente.

Metodología

Se debe de tomar en cuenta variados aspectos en el diseño de los nuevos desarrollos habitacionales, pero es indiscutible la necesidad de tomar en cuenta en el análisis el envejecimiento demográfico y el nuevo perfil de las personas mayores. Fenómeno que se está presentando en la actualidad en todo el país. Estos demandan nuevos modelos de habitar en la ciudad en donde las áreas habitacionales deben atender los nuevos requerimientos de este segmento de la población para su entorno urbano. Así como de su vivienda en específico. Para el desarrollo de esta investigación se plantea un supuesto a demostrar el cual fue:

Los aspectos de diseño, tanto de la vivienda como del entorno, de los desarrollos habitacionales actuales en Aguascalientes no corresponden a los requerimientos de habitabilidad de las personas mayores.

Las variables surgidas de la investigación fueron:

A) Modelos de desarrollos habitacionales.	B) Nuevo perfil de las personas mayores.
Calles Aceras y andadores Espacios públicos Mobiliario urbano Usos y destinos Equipamiento urbano Movilidad Seguridad Conectividad Densidad Sustentabilidad -Aspectos de diseño arquitectónico de la vivienda: Tipologías (unifamiliares, multifamiliares, mixtas) Funcionalidad Accesibilidad Seguridad Confort Sustentabilidad	Datos generales (sexo, edad, estado civil) Salud y seguridad social Información laboral e ingresos Redes familiares e integración social Estado emocional y actividades Características de la vivienda y su entorno Al ser una investigación aplicada.

El tipo de análisis e interpretación de la información realizada fue comparativa, tipológica, evaluativa y se manejó la cartografía y un análisis espacial. Donde las principales técnicas de investigación utilizadas fueron:

Sistematización bibliográfica, hemerográfica, cartográfica y documental

- Observación directa controlada
- Encuesta con base en un muestreo
- Taller de expertos
- Taller de diseño urbano de actores sociales clave

Para este artículo solamente se abordarán dos talleres de diseño urbano participativo, los cuales son:

- Taller de diseño urbano de actores sociales clave
- Taller de expertos

La técnica participativa

Para la investigación se realizaron como ya se mencionó dos talleres de diseño urbano participativo, el primero de ellos llevado a cabo en la Sala de Ex-Decanos, edificio 108 de la Universidad Autónoma de Aguascalientes donde el primero de ellos se

realizó con la participación de profesores expertos en el tema y el segundo taller se realizó con la participación de ciudadanos actores clave, este último se realizó en las instalaciones del CAEUOT (Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio).

El objetivo principal de los dos talleres se centró en obtener propuestas de mejoramiento de los espacios ubicados en las diferentes escalas de análisis las cuales son:

- Vivienda
- Desarrollo habitacional
- Entorno

Estas propuestas tanto por los expertos como por los actores clave se concentraron en tablas de relación en donde se identificaron los indicadores que ayudarán a intervenir en distintos espacios y así poder llegar a una propuesta de modelos de desarrollos habitacionales amigables con las personas mayores.

Cada taller comenzó con el registro de los participantes. Inició el intercambio de información con un facilitador que realizó la presentación oral de los objetivos y expectativas del ejercicio. Posteriormente el coordinador del taller expuso la dinámica del taller haciendo énfasis en las tres láminas que hacían referencia a las tres escalas en las que se requería trabajar (vivienda, fraccionamiento y entorno) y los espacios que se van a intervenir con las opiniones de los participantes.

Seguido de la presentación y explicación se les leía a los participantes las variables y los espacios para que expresaran sus ideas en tarjetas teniendo un color por cada espacio que se mencionaba en las láminas. Durante cada uno de los talleres las respuestas se fueron colocando sobre las láminas con ayuda de dos colaboradores categorizándolas por color. Al finalizar los talleres se les expuso a los participantes la manera en la que sus ideas habían sido organizadas en las láminas y así presentarles el resultado general del taller.

Desarrollo del taller de expertos (ver Fig. 1).

Lugar: Sala de Ex-Decanos, edificio 108 de la Universidad Autónoma de Aguascalientes
Fecha: 25 noviembre 2019
Hora: 11:30 am – 2:00 pm

Participantes:
5 expertos
2 colaboradores
1 coordinador
1 facilitador

Desarrollo del taller de diseño urbano de actores sociales clave (ver Fig. 2).

Lugar: Instalaciones del CAEUOT (Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio.)

Fecha: 2 diciembre 2019

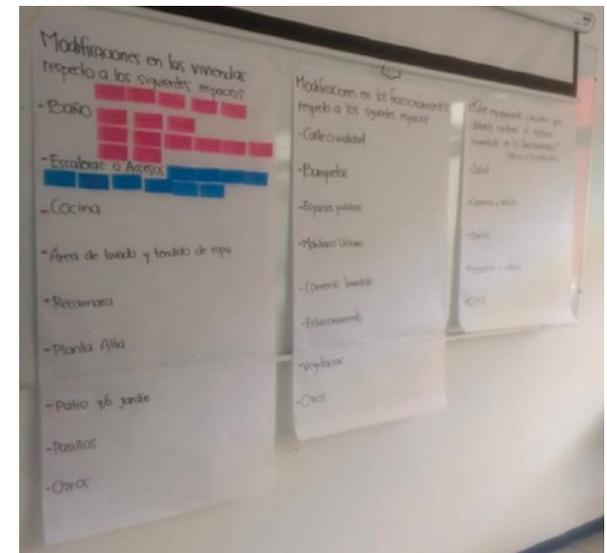


Figura 1. Archivo fotográfico del taller de expertos.
Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio



Hora: 10:00 am – 2:00 pm
Participantes:
5 actores clave
2 colaboradores
1 coordinador
1 facilitador

Resultados

Taller de expertos

Los resultados obtenidos en el taller de expertos se presentan de forma sintética en



Imagen 2: Archivo fotográfico del taller de actores sociales clave.
Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio

las figuras 3, 4 y 5. En ellas se presentan las propuestas de mejoramiento para distintos ámbitos espaciales: vivienda, fraccionamiento y entorno inmediato. En la primera, "Propuestas de mejoramiento a escala vivienda", los expertos nos indicaron que para las variables seguridad y accesibilidad se generaron más propuestas de mejoramiento en las que se mencionan cuestiones que tienen que ver con la accesibilidad universal como lo son la inclusión de elementos de apoyo en ciertos espacios de la vivienda, las dimensiones de las puertas, la exclusión de escalones, la correcta ubicación de ciertos elementos de uso cotidiano, accesos con rampas, entre otros.

Así mismo también se mencionaron mejoras que contemplan el alertar de algún incidente dentro de la vivienda como lo es la inclusión de un botón de pánico o alarmas que informen sobre algún percance.

También se propusieron áreas en las cuales las personas mayores puedan mantenerse activas ya que la mayoría de ellas valora mucho el continuar con una vida productiva enfocada a las actividades ya sea pasivas o activas que siempre les gustó realizar.

De igual manera los expertos participantes mencionaron elementos que más allá de las variables propuestas, se deben de considerar para poder lograr que los espacios dentro de la vivienda sean amigables con las personas mayores.

Los resultados de la figura 4, "Propuestas de mejoramiento a escala fraccionamiento", tabla nos indican que las variables en las que más se presentaron propuestas de mejora fueron seguridad, accesibilidad y confort, en esta relación de variable espacio encontramos propuestas para intervenir el espacio del desarrollo habitacional donde las personas mayores llevan a cabo actividades fuera de su vivienda.

Por lo cual se hace énfasis en cuestiones como el control de la velocidad de los automóviles en las vialidades, servicios de atención médica, buena iluminación nocturna, cruces peatonales sin desniveles, la exclusión de escalones, evitar cualquier elemento que obstaculice el tránsito de las personas mayores, servicios generales internos, áreas con mobiliario de descanso y sombra, entre otros.

De igual manera se señalaron puntos importantes además de los concentrados dentro de las variables indicadas, los cuales abarcan cuestiones como vegetación funcional, áreas de reciclaje, entre otras.

Imagen 3. Propuestas de expertos para el mejoramiento a escala vivienda
Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio

VIVIENDA					
	INDICADORES				
ESPACIOS	Seguridad	Accesibilidad	Dimensión	Confort	Elementos a considerar
Baños	<ul style="list-style-type: none"> Elementos de apoyo Con barandal de apoyo Accesorios de seguridad Instalación de medios de comunicación (Interfon) 	<ul style="list-style-type: none"> Con acceso para silla de ruedas Sin escalones incluso para entrar a la regadera Evitar desniveles o escalones Con alcance para abrir o cerrar ventanas Con enchufes que se alcancen con sillas de ruedas Con retretes altos y muebles para sentarse 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones adecuadas Con espacio suficiente para incluir algún ayudante Con espacio para insumos básicos accesibles Regaderas más amplias para incluir bancos 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar la climatización natural y artificial Acabados de pisos, colores y texturas 	
Escaleras y Accesos	<ul style="list-style-type: none"> Con ubicación de alarma a la altura baja Control de la planta alta para que no bajen solos Incluir medios de comunicación (Interfón y videocámara)" 	<ul style="list-style-type: none"> No desniveles ni escalones Con lo máximo 2 escalones a condición de la necesidad Con rampas desde la cochera Implementar preferentemente rampas" 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones adecuadas para sillas de ruedas, muletas, andaderas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar iluminación natural y artificial 	
Cocina	<ul style="list-style-type: none"> Con alarma de aviso de mal uso de los electrodomésticos Seguros en la estufa Buscar alternativas de uso de isumos de gas 	<ul style="list-style-type: none"> Zonificación adecuada de mobiliario de cocin Con puertas bajas para utilizar los trastes Con otro sistema para garrafones o consumo de agua adecuado" 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir área para comer por separado 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de electrodomésticos no digitales Luz adecuada en espacios específicos (Inteligente)" 	
Recámara	<ul style="list-style-type: none"> Con un botón de llamado de pánico o ayuda Con un botón para el cuidado a cualquier hora Con un teléfono predeterminado para uso de un solo botón" 	<ul style="list-style-type: none"> Accesibilidad directa a baño, cocina y guardarropa Con un mueble para el descanso Se recomienda una cama extra para acompañante Camas de tipo hospital Televisión y electrodomésticos adecuados" 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio más amplio Con espacio suficiente para transitar en silla de ruedas Dimensiones que permitan la entrada de dos personas a la vez Incluir un espacio para visitas" 	<ul style="list-style-type: none"> Luz ambiental y artificial de noche Suficiente iluminación y ventilación Cuidar acabados de pisos" 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar orientaciones que generen corrientes de aire y frío La mejor orientación de la vivienda Cuidar la orientación y ventilación natural"

Planta Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Si no hubiera acceso debería considerarse el uso de rampa para evitar accidentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Que no haya planta alta • Preferentemente una sola planta" 		<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar el beneficio económico • Que se rente para generar un ingreso económico • Análisis del costo-beneficio del costo total de la vivienda"
Patio y/o Jardín	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá diseñarse para el cuidado del usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso para tendido de ropa, solarío personal y con mínimo mantenimiento • Acceso al patio con rampa" 	<ul style="list-style-type: none"> • Podría integrarse patio y jardín juntos 	<ul style="list-style-type: none"> • El jardín puede ser una actividad muy adecuada tanto para descansar como para cuidado * Patio que permita la iluminación y ventilación natural y adecuada" 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamental la existencia de un patio ó jardín de acuerdo a las preferencias del usuario
Pasillos	<ul style="list-style-type: none"> • Si hubiera pasillos podrían valorarse como espacios de tránsito con barandal y elementos de apoyo 		<ul style="list-style-type: none"> • Pocos pasillos para que se puedan observar todos los espacios de la casa 	<ul style="list-style-type: none"> • Con ventilación e iluminación adecuada 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la implementación de pasillos
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Con seguridad en puertas y ventanas 	<ul style="list-style-type: none"> • Es importante el acceso de la cochera a la casa con el uso de sillas de ruedas 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar recibidor para visitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben poder ver para la calle y saber quien toca 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar espacio para trabajo o actividades de ocio como áreas de tv., costura, masaje o dibujo, etc.

Imagen 4. Propuesta de expertos para el mejoramiento a escala fraccionamiento.
Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio

DESARROLLO HABITACIONAL					
ESPACIOS	INDICADORES				
	Seguridad	Accesibilidad	Dimensión	Confort	Elementos a considerar
Calle o vialidad	<ul style="list-style-type: none"> • Con botón de ayuda externa • Con monitoreo a cada entrada de las casas" 	<ul style="list-style-type: none"> • "** Amplias y con acceso controlado * Cerca de la vialidad peatonal y sin desniveles" 		<ul style="list-style-type: none"> • * Con iluminación adecuada 	* Hacer cambios en la normatividad
Banquetas	<ul style="list-style-type: none"> • Sin banquetas pero con límites en la velocidad de los vehículos • Cruce de calle seguro y sin desnivel" 	<ul style="list-style-type: none"> • "** Piso o pavimento nivelado (evitar rampas de accesos) * Que no sea piedra o algo disparejo ó derrapante" 	<ul style="list-style-type: none"> • * Evitar obstáculos visuales como follaje de arboles, anuncios, etc 	<ul style="list-style-type: none"> • * Suficiente iluminación peatonal 	
Espacios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Con servicios de enfermería o primeros auxilios las 24 horas los 7 días de la semana • Señalar vías de tránsito peatonal" 	<ul style="list-style-type: none"> • "** Suficiente mobiliario que permita la movilidad mínima * No escalones o desnivel * Cercanos a la vivienda" 	<ul style="list-style-type: none"> • * Con salón de juegos y/o desarrollar pequeñas actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • "** Con servicios internos como uber, alimentos, traslados, incluso trámites * Suficiente iluminación nocturna, evitar obstáculos" 	

Mobiliario Urbano	<ul style="list-style-type: none"> Arbotantes y luz peatonal 	<ul style="list-style-type: none"> Con baños adecuados dentro de la zona 		<ul style="list-style-type: none"> Con bancas para un descanso adecuado Bancas cerca de la sombra natural Superficies planas en bancas 	
Comercio Inmediato	<ul style="list-style-type: none"> Cerca de una unidad médica y/o hospital privado Con un cajero interno en el desarrollo habitacional Incluir en diseños emplazamientos protegidos 	<ul style="list-style-type: none"> Cerca de tienda de abarrotes Evitar el comercio ambulante sobre la vía pública" 			
Estacionamientos		<ul style="list-style-type: none"> Con un chofer para dentro del desarrollo habitacional Evitar estacionamiento público frente a la vivienda Cercano a la vivienda" 	<ul style="list-style-type: none"> Con estacionamientos privados para habitante y visitante por casa 	<ul style="list-style-type: none"> El estacionamiento con unidades de apoyo vial como compresores de aire para las llantas o generadores y transformadores de luz externos 	
Vegetación			<ul style="list-style-type: none"> Contar con una zona de cultivo colectivo 	<ul style="list-style-type: none"> Con arboles frutales de preferencia 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetación principalmente funcional
Otros		<ul style="list-style-type: none"> Servicio de transporte al interior del desarrollo habitacional 		<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de iluminación solar 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas con sistemas de captación solar Con área de reciclado de plástico, cartón, papel y metal"

Imagen 5. Propuesta de expertos para mejorar el entorno inmediato a la vivienda.
Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio.

ENTORNO					
ESPACIOS	INDICADORES				
	Seguridad	Accesibilidad	Dimensión	Confort	Elementos a considerar
Salud	<ul style="list-style-type: none"> Módulo de primeros auxilios o venta de medicamentos como farmacias mediante concesiones 	<ul style="list-style-type: none"> Consultorio médico cercano 		<ul style="list-style-type: none"> Centro de rehabilitación terapéutico 	
Comercio y abasto		<ul style="list-style-type: none"> Comercio inmediato y farmacias 		<ul style="list-style-type: none"> Frutería y cafetería * Oxxo" 	
Banca y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> Cajeros multiservicios 			<ul style="list-style-type: none"> Servicios financieros en línea con asesorías 	
Recreación y cultura				<ul style="list-style-type: none"> Templos o oratorios Salón de usos múltiples Escuela artística, de pintura, yoga y música 	
Otros					

En cuanto a las propuestas de mejoramiento en el entorno inmediato a la vivienda; es decir, mejoras e inclusiones que se pueden generar dentro del entorno inmediato al fraccionamiento con un radio que abarca 500m, en donde se tocaron puntos importantes en sectores como comercio y abasto al igual que en salud ya que se recomienda que las personas mayores puedan acceder a cualquiera de estos servicios de la manera más próxima posible ya que son parte importante y esencial para la vida diaria. De igual manera también se puede observar que se tocaron puntos importantes en materia de confort.

Taller de actores sociales

En cuanto a los datos obtenidos por los actores clave para el apartado de vivienda se pudo observar que en la variable de seguridad las personas consideran que la iluminación es un factor importante para mantenerse seguros, de igual manera por los índices altos de caídas por parte de las personas mayores el poso antiderrapante también se consideró como un elemento fundamental en los espacios dentro de la vivienda.

Por otra parte, en cuanto a propuestas de accesibilidad los participantes consideran que las puertas corredizas son un elemento que se debe de excluir ya que mencionaron que muchas veces requieren de mayor fuerza para poder utilizarlas. Otro punto para considerar son los accesos los cuales se propone que deben de ser sin desniveles y sin algún obstáculo que pueda poner en riesgo a las personas mayores al momento de ingresar o salir de la vivienda

De igual manera los participantes señalaron como punto importante la amplitud de los accesos y de los espacios de la vivienda, también la exclusión de muros por lo cual proponen

Que la vivienda cuente con la menor cantidad posible de divisiones.

Por último se señalan aspectos que ellos consideran importantes, donde la mayoría de estos van enfocados al cuidado y calidad del agua.

Las propuestas de mejoramiento obtenidas de esta tabla se enfocan en puntos importantes que harían de un desarrollo habitacional amigable con las personas mayores, estos puntos consideran cuestiones como una mejor iluminación para un uso seguro del espacio en el momento en que la luz natural del día comienza a ser menor, esto en conjunto con la exclusión de banquetas y pasos peatonales a nivel pretenden crear espacios más seguros al hacer uso de ellos.

Imagen 6. Propuestas de actores sociales para el mejoramiento a escala vivienda.
Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio.

VIVIENDA					
	INDICADORES				
ESPACIOS	Seguridad	Accesibilidad	Dimensión	Confort	Elementos a considerar
Baños	<ul style="list-style-type: none"> Luz suficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Libre de obstáculos No desniveles Que no haya puertas corredizas Agarraderas para baño (barandales) Piso antiderrapante 	<ul style="list-style-type: none"> 3 baños en planta baja Ampliación de la puerta de acceso Ampliación en espacio de regadera " 	<ul style="list-style-type: none"> Piso antiderrapante 	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza en el baño Banco o asiento de apoyo en regadera
Escaleras y Accesos	<ul style="list-style-type: none"> Bien iluminado Piso antiderrapante 	<ul style="list-style-type: none"> Escaleras con pasamanos No escaleras Rampa acceso principal Escalones bajos " 	<ul style="list-style-type: none"> Accesos amplios 		
Cocina	<ul style="list-style-type: none"> Suficiente luz Equipo de cocina seguro Estufa eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de piso parejo Contactos a nivel de cubierta Evitar alturas poco accesibles en alacena " 	<ul style="list-style-type: none"> Isla para estufa Dimensión adecuada de los muebles " 	<ul style="list-style-type: none"> Modificar el fregadero Cocina con asientos para adultos mayores Cocina con circulación de aire " 	<ul style="list-style-type: none"> Purificador de agua
Área de lavado y tendido de ropa	<ul style="list-style-type: none"> Piso antiderrapante Instalación bien hecha de equipos de seguridad, aseo y mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Área de tendido a buena altura Cerca de la cocina 	<ul style="list-style-type: none"> Patio de tendido amplio 	<ul style="list-style-type: none"> Al aire libre pero con protección Área de lavado en planta baja preferentemente " 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el consumo de agua
Recámara	<ul style="list-style-type: none"> Iluminación adecuada Recámara con alguna alarma para emergencias 	<ul style="list-style-type: none"> Recámara sin desniveles o escalones para acceso de silla de ruedas Luces al alcance de la persona " 	<ul style="list-style-type: none"> Ventanas grandes Amplitud en todas las laterales de la cama Un solo piso, amplia, con vestidor y baño " 	<ul style="list-style-type: none"> Vestidor con banco de servicio Luz lateral en buro Aprovechar la luz natural Con circulación de aire Tener televisión en recámara Sillón de descanso 	
Planta Alta		<ul style="list-style-type: none"> Que tenga la escalera pasamanos para personas mayores Sin planta alta Piso sin escalones 	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechar toda la planta alta Conservar una recámara en planta alta Un segundo patio para recreación " 	<ul style="list-style-type: none"> Planta alta con mucha ventilación 	

Patio y/o Jardín		<ul style="list-style-type: none"> • El acceso al patio sin desniveles • Jardín con áreas de camino fácil y pasto • Piso antiderrapante • Piso firme" 	<ul style="list-style-type: none"> • Patio de servicio con almacén para guardar utensilios de limpieza • Patio muy amplio 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de recreo, asador y toldo • Jardín con plantas y mascotas • Equipo de riego por aspersión • Alberca o espejo de agua" 	
Pasillos	<ul style="list-style-type: none"> • Muy buen iluminación 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin pasillos • Pisos parejos • Pasillos libres de obstáculos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasillo amplio y corto • Puertas grandes 		
Otros			<ul style="list-style-type: none"> • Cochera amplia y grande, mínimo dos carros • Baño para visitas • Roof garden • Terraza en jardín junto a cocina 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha despensa en cocina 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de purificación de agua, panel solar y calentador solar

Por parte de los participantes de este taller también se mencionó en repetidas ocasiones la limpieza, la cual consideran un factor importante en los espacios que utilizan diariamente, así como en el buen mantenimiento de los elementos que conforman cada uno de ellos.

De igual manera para la variable de confort las propuestas de mejora se centraron en la inclusión de elementos tanto de vegetación como de mobiliario urbano los cuales representan un punto importante al momento de considerar un espacio confortable para las personas mayores.

Imagen 7. Propuestas de actores sociales para el mejoramiento a escala fraccionamiento
 Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio

DESARROLLO HABITACIONAL					
ESPACIOS	INDICADORES				
	Seguridad	Accesibilidad	Dimensión	Confort	Elementos a considerar
Calles	<ul style="list-style-type: none"> Quitar retorno 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar Pavimentos Eliminar topes Accesos rápidos" 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionamiento adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> Señalamientos Mejorar iluminación 	
Banquetas	<ul style="list-style-type: none"> Nivelación adecuada Incluir áreas verdes 	<ul style="list-style-type: none"> Espacio de circulación libre Mismo nivel de la calle Rampas de acceso 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionamiento adecuado Banquetas amplias Adecuar dimensiones para vegetación " 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar pendientes prolongadas 	
Espacios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> Baños en áreas comunes Espacios naturales Parques para niños Área deportiva Gimnasio al aire libre Áreas de descanso Parques y jardines Arboles grandes Salón de bailes Asadores Trota pista Mobiliario necesario 			<ul style="list-style-type: none"> *Mantenimiento constante del espacio publico 	
Mobiliario Urbano	<ul style="list-style-type: none"> Equipamiento de jardín Bancas de descanso Botes de basura Redes de infraestructura subterráneas 			<ul style="list-style-type: none"> Más iluminación Más señalética Mantenimiento constante de limpieza" 	
Comercio Inmediato	<ul style="list-style-type: none"> Iglesia cerca Más tiendas de convivencia Frutería Cafetería Restaurantes 	<ul style="list-style-type: none"> Comercio accesible 		<ul style="list-style-type: none"> Comercio en vialidad para reavivar zonas 	
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Equipar vivienda con más lugares 	<ul style="list-style-type: none"> "*Estacionamiento común en fraccionamientos privados *Accesos rápidos" 	<ul style="list-style-type: none"> "*Frentes más amplios por casa *Equipar vivienda con más lugares para visitas" 	<ul style="list-style-type: none"> *Reducir el uso del automóvil 	

Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Mucha vegetación Dos arboles por vivienda Aprovechar predios solos para poner vegetación Destinar parte del predio a vegetación Áreas comunes con mucha vegetación" 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar la especie adecuada para evitar levantamiento de banquetas 			
Otros	<ul style="list-style-type: none"> Planta tratadora de aguas residuales Área de compactación de basura Imagen Urbana de fachadas Pozo propio Modificar la recolección de basura" 		<ul style="list-style-type: none"> Calles más amplias Calles completas: ciclovia, jardín. 		

Resultados de las tablas de propuestas de mejoramiento a escala ENTORNO

Los resultados obtenidos en esta tabla fueron propuestas de mejoramiento para el entorno en donde igual manera se centraron en el espacio inmediato de su fraccionamiento a una distancia de 500m, en este sentido los puntos más importantes a considerar siguen siendo en el sector salud y abasto en los cuales se menciona la proximidad con mercados, centros de abastos, centros de salud, farmacias y hospitales.

De igual manera al momento de considerar algunos elementos fuera de las variables presentadas los participantes mencionaron la importancia de tomar en cuenta equipamiento urbano de tipo religioso, cultural, esparcimiento, recreación, financiero, servicios de limpieza, entre otros (ver imagen 8).

Imagen 8. Propuestas de actores sociales para el mejoramiento a escala del entorno inmediato
 Fuente: Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio

ENTORNO					
ESPACIOS	INDICADORES				
	Seguridad	Accesibilidad	Dimensión	Confort	Elementos a considerar
Salud		<ul style="list-style-type: none"> • Un centro de salud más cercano • En mi colonia un consultorio medico 			<ul style="list-style-type: none"> • Farmacia • Clínica de urgencias • Centro de salud • ISSSTE • Consultorios de médicos especialistas
Comercio y abasto		<ul style="list-style-type: none"> • Un mercado más cercano 			<ul style="list-style-type: none"> • Centro o locales comerciales abarrotes • Frutería • Restaurant • Iglesia • Estilistas • Servicios de arreglo personal • Servicio para automóviles • Plaza comercial
Banca y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Cajeros de banco más cercanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitud 	<ul style="list-style-type: none"> • Cajeros de diferentes bancos 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos por internet Bancos y/o cajeros
Recreación y cultura		<ul style="list-style-type: none"> • Teatro o auditorio cerrado para eventos culturales varios • Cercano al fraccionamiento museo 			<ul style="list-style-type: none"> • Foro teatro y música • Un salón de usos múltiples • Centro cultural, lectura y pintura • Clases de baile, guitarra, etc.M • ás actividad por parte del municipio"
Otros					<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza en el fraccionamiento • Cuidar más la colonia nosotros mismos • Servicios funerarios Oficina de contratación de servicios • Muy importante lo de las mascotas que el dueño no recoge lo que tiran

Reflexiones finales: Alcances y futuros desafíos

Históricamente la participación ciudadana se ha dado solo de manera informativa en los procesos de diseño o planeación urbana, ya que solo permite la colaboración pasiva de los habitantes de un determinado lugar. De tal modo que la población poco influye en la planeación real y mucho menos en la toma de decisiones sobre las prioridades y sobre las necesidades de su entorno inmediato. Se ha mantenido la idea de que el especialista es quien debe decidir sobre lo que a otros conviene y por lo tanto las decisiones han sido deducidas desde la elite técnica, pero se vuelven ajenas a las necesidades y expectativas de los usuarios finales.

Existen diferentes técnicas que han recuperado el cúmulo de experiencias que los pobladores tienen de sus propios lugares de residencia, y que, de alguna manera, han convertido las decisiones de diseño urbano en soluciones con identidad y provocan el apropiamiento de los resultados de la ejecución de los proyectos urbanos, empoderando a las comunidades en una participación más dinámica y efectiva en los procesos de diseño y planeamiento urbanos.

En general podemos observar que si bien a lo largo de los fraccionamientos de todo tipo existen espacios y equipamientos a los que pueden asistir las personas mayores, los elementos que generen seguridad y accesibilidad son faltantes. Esto representa una barrera muy importante ya que genera que las personas mayores no sean independientes y no les permita salir de sus viviendas y poder realizar sus actividades disfrutando de su entorno.

La vivienda como tal y su entorno tienen un significado trascendental en las personas mayores, que puedan ofrecer protección, cuidado y un ambiente propicio ya que aquí es donde se desenvuelve y pasa gran parte de su vida, esta se debe dar en las mejores condiciones para lograr el sano desarrollo de todos los miembros que conforman al núcleo familiar.

Esta técnica nos acerca de manera directa a los aspectos en los que hay que poner atención al momento de generar un modelo de desarrollo habitacional para personas mayores, tomando en cuenta de que aspectos como la seguridad y la accesibilidad no solo se deben encontrar en los espacios a donde quieran asistir, si no también propiciar que el trayecto y camino hacia los mismos sea adecuado para poder transitar de la manera en que las personas mayores gusten de hacerlo y que puedan satisfacer sus necesidades propiciando su independencia.

Referencias

- CELADE. (2006). Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez, Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- CONAPO. (2002). Proyecciones de la población de México 2000-2050, México, Consejo Nacional de Población.
- Donoso, R. (2006). "Ancianos y ciudad", Casa del Tiempo, núm. 83-84, pp. 27-34.
- Echeverría, J. A. (2007). "Diseño accesible de espacios de intercambio para adultos mayores", Arquitectura y urbanismo. vol. 28, no. 2, pp. 24-33.
- Franco, R. (2006). Un proceso para el diseño urbano, México, UAA.
- García, E. (1998). Geografía del envejecimiento. La tercera edad en Galicia y León, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- Garrocho, C. y Campos, J. (2005). "La población adulta mayor en el Área Metropolitana de Toluca, 1990-2000", Papeles de Población, núm. 45, pp. 71-106.
- Ham, R. (1999). "El envejecimiento en México: de los conceptos a las necesidades", Papeles de Población, núm. 19, pp. 7-21.
- Huenchuan, S. Y Guzmán, J. M. (2007). "Seguridad económica y pobreza en la vejez: tensiones, expresiones y desafíos para el diseño de políticas", Notas de Población, CEPAL, 83.
- Instituto De Mayores y Servicio Social (IMERSO). (2008). La participación social de las personas mayores, Gobierno de España. <https://www.imerso.es/InterPresent2/groups/imerso/documents/binario/11005partsocialmay.pdf>
- Maldonado, J. y Hernán, J. M. (1998). Los retos de la solidaridad ante el cambio familiar, Madrid, Cuadernos Técnicos de Servicios Sociales, Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales.
- Miró, C. A. (2003). "Transición demográfica y envejecimiento demográfico", Papeles de Población, 35, p.p. 9-29.
- Montes De Oca, V. (1998). "El estado actual de la tercera edad en la Ciudad de México. Diagnóstico y algunas propuestas a fin de siglo", ponencia preparada para el Foro "El adulto mayor en el Distrito Federal: por una sociedad integral en el siglo XXI", organizado por la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, I Legislatura, México, 1 a 4 de julio.
- (2004). "Envejecimiento y protección familiar en México: límites y potencialidades del apoyo en el interior del hogar", en Marina Ariza y Orlandina de Oliveira (coords.), Imágenes de la familia en el cambio de siglo, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, pp. 519-563.
- Molina, M. E. y Narváez, O. (2014). "La vivienda como escenario en la transformación de la forma de vida de su habitador producto del envejecimiento", Labor & Engenho, v.8, n.2, p.74-82.

- Montoya, J. Y Montes De Oca, H. (2006). "Envejecimiento poblacional en el Estado de México: situación actual y perspectivas futuras", Papeles de Población, núm. 50, pp. 117-146.
- Narváez, O. (2010), "Envejecimiento de la población y sus efectos en la estructura, funcionamiento y desarrollo del equipamiento urbano", Tesis para obtener el grado de Doctor en Urbanismo. México: UNAM.
- (2011), Urbanismo gerontológico. Envejecimiento demográfico y equipamiento urbano. El caso de la ciudad de Aguascalientes, México, UAA.
- (2012), "Envejecimiento de la población y sus efectos en los requerimientos de equipamiento urbano de educación básica en Aguascalientes, México", Estudios Demográficos y Urbanos, vol. 27, núm. 1 (79), 119-152.
- (2012A), "Envejecimiento demográfico y requerimientos de equipamiento urbano: hacia un urbanismo gerontológico", Papeles de Población, Octubre-Diciembre, 203-235.
- Negrete, M.E. (2003), "El envejecimiento poblacional en la Ciudad de México: evolución y pautas de distribución espacial entre 1970 y 2000", Papeles de Población, núm. 37, p. 5-27.
- Ordorica, M. (2004). "Cambios demográficos y desafíos para la política de la población en México. Una reflexión a largo plazo", Papeles de Población, núm. 40, pp. 13-25.
- Organización Mundial de la Salud, (OMS). (2016). Acción multisectorial para un envejecimiento sano basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud. 69.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 22 de abril del 2016 (A69/17). Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-sp.pdf.
- Partida, VIRGILIO (2005). "La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México", Papeles de Población, núm. 45, pp. 9-27.
- Puyuelo, M., Gual, J. y Galbis, M. (2005). Espacios abiertos urbanos y personas mayores, Castellón de la Plana, Universitat Jaume I.
- Robles, L. (2001), "El fenómeno de las cuidadoras: un efecto invisible del envejecimiento", Estudios Demográficos y Urbanos, vol. 16, núm. 3 (48), pp. 561-584.
- Sánchez, D. (2007). "Envejecimiento demográfico urbano y sus repercusiones socioespaciales en México. Retos de la planeación gerontológica", Revista de Geografía, Norte Grande, núm. 38, pp. 45-61.
- Tuirán, R. (2002). "Intervención en la inauguración de la maestría en Gerontología Social", Documentos de la Secretaría de Desarrollo Social, s.n., 4 de noviembre, p. 7.
- Zúñiga, E. y Vega, D. (2004). Envejecimiento de la población de México. Reto del siglo XXI, México, Consejo Nacional de Población.



Rodrigo Franco Muñoz

Con Licenciatura en Urbanismo, Maestría en Diseño Urbano (mención honorífica). Doctor en Ciudad Territorio y Patrimonio por la Universidad de Valladolid España (mención "cum laude"). Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Aguascalientes a partir de 1987 en las carreras de Arquitectura y Urbanismo. Miembro del Consejo Académico y del Núcleo Básico de la Maestría en Planeación Urbana y del Doctorado en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos. Se ha participado en la publicación de 5 libros y 16 artículos en libros y 4 artículos en revistas acerca del ámbito urbano. Se han realizado 14 investigaciones como autor principal o colaborador. En el ámbito profesional, Perito en diseño urbano y en el Municipio de Aguascalientes se trabajó como Director de Planeación Urbana en la Dirección de Desarrollo Urbano y también Jefe de Departamento en el Área de Planeación en dos periodos.

rfranco@correo.uaa.mx



Luis Enrique Santiago

Profesor-investigador del área de Urbanismo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). De profesión urbanista de la UAA. Maestría y doctorado en Estudios Urbanos y Ambientales en El Colegio de México. Actualmente, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel "C". Ha impartido cursos sobre: procesamiento y representación digital de información urbana, sistemas de información geográfica (SIG) y análisis socio-económico en el área de políticas urbanas. Ha sido profesor invitado en la Facultad de Ciencias Políticas de la UNAM. Su línea de investigación es sobre economía urbana, especialmente, en temas relacionados con la generación de innovación, cambio tecnológico, procesos metropolitanos y desarrollo económico. Actual proyecto de investigación: "Las industrias del futuro en México. ¿Qué ciudades tienen las mejores condiciones para su desarrollo?". Su más reciente publicación, el capítulo: "Ciudades y conocimiento. Clase creativa y servicios de alto contenido de conocimiento en las zonas metropolitanas de México" editado por El Colegio de México.

luis.santiago@edu.uaa.mx



Graciela Castañeda Bañuelos

Docente de la Universidad Autónoma de Aguascalientes desde 1988, realizó la Licenciatura en Urbanismo y Estudios de Maestría en la Universidad de Guanajuato. Se ha desempeñado en el ámbito laboral como Jefe de Departamento de Planes y Programas en el Municipio de Aguascalientes. Desde que egreso de la Licenciatura participa activamente en investigación con Proyectos individuales en la Línea de Desarrollo Regional, y es colaborador del Cuerpo Académico de Estudios Urbanos y Ordenamiento del Territorio donde ha participado de manera ininterrumpida en sus líneas Investigación a través de los diferentes proyectos que se desarrollan desde su creación. Es también coautora de libros, capítulos de libro y artículos producidos en el CA.

graciela.castaneda@edu.uaa.mx

