

Análisis sobre las necesidades de los “millennials” en espacios habitacionales. Retos de la arquitectura contemporánea

Arq. Denisse Aguilera Moyano, MsC¹

Arq. Jenny Mite Pezo, MsC²

Ing. Laura Calero Proaño, PhD³

RECIBIDO MAYO 2018 – EVALUADO AGOSTO 2018 – PUBLICADO NOVIEMBRE 2018

¹ Msc. In Architecture, University of Pécs. Docente de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Guayaquil -Ecuador, Correo: denisse.aguileram@ug.edu.ec

² Máster en Impactos Ambientales, Universidad de Guayaquil; Docente de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Guayaquil -Ecuador, Correo: jenny.mitep@ug.edu.ec

³ Doctorado en Geografía, Universidad de Navarra; Docente de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Guayaquil -Ecuador, Correo: laura.calerop@ug.edu.ec

Resumen

En los últimos años las tendencias arquitectónicas se han visto innovadas por la generación "millennial", quienes son pioneros en la incursión del mundo digital. Algunos autores señalan a este grupo de personas como tolerantes, activistas, emprendedoras, optimistas y capaces de trabajar en equipo a favor de un mejor futuro. Por tanto, en la actualidad toma importancia el análisis de las características de esta generación y las condiciones de habitabilidad del espacio con respecto al estilo de vida: la tecnología, la familia, la comunidad y el medio ambiente. Este artículo de revisión tiene por objeto identificar características generales de los espacios arquitectónicos que satisfacen a los "millennials" en términos de vivienda. De la revisión bibliográfica y documental se recoge una vivienda de características económicamente accesible, flexible, climáticamente confortable, con áreas verdes, eficiente en el consumo de agua y energía, con uso de sistemas de automatización y políticas desarrolladas en comunidad con los vecinos. Estas propiedades guardan relación con unas prácticas ambientales que de manera local incidan en el entorno global en a favor de un estilo de vida sostenible.

Palabras clave

millennials, habitabilidad, diseño arquitectónico

Abstract

In recent years, architectural trends have been innovated by the generation "millennial", who are pioneers in the leap of the digital world. Some authors describe them as tolerant, activist, enterprising, optimistic and team working in agreement for a better future. Therefore, it is important to analyze the characteristics of this generation and the habitability conditions of the living spaces regarding to lifestyle: technology, family, community and environment. The aim of this article is to identify general characteristics of the architectural spaces that satisfy the "millennials" in terms of housing. From the bibliographic and documental review, the housing typology needs to gather characteristics as economically accessible, comfortable, with green areas, water and energy, with the use of automation systems and policies developed in community with the neighbors. These properties are related to environmental practices that locally affect the global environment in favor of a sustainable lifestyle.

Key words

millennials, housing, architectural design

1. Introducción

La generación "millennial", también llamada Generación Y, es el rango generacional de personas nacidas en o después de los años 1980, y que entraron al mercado laboral en la década del 2000 (Pasi Pyöriä & Tiina Saari, n.d.). Esta generación ha provocado amplio interés de estudio principalmente en el ámbito social ya que han vivido en una época con gran acceso a la información y a las tecnologías comunicacionales *TICs* y están

acostumbrados a las redes sociales. Según Cartagena (2017), los “millennials” son personas más tolerantes, optimistas, inquietas, cívicas, orientadas al trabajo en equipo y concienciadas en la búsqueda de un equilibrio entre el trabajo y el ocio. En cambio, Burstein (2013) señala que estas personas presentan un perfil propenso al activismo y la protesta, como resultado de la crisis económica mundial de la Gran Recesión, fomentando la capacidad de emprendimiento y, a su vez, el retraso en la emancipación, el matrimonio o la compra de su primera casa. Estas características le han valido al grupo en cuestión a realizar aportes significantes en las tendencias actuales de la arquitectura.

Por ello, el reto de los arquitectos diseñadores no predica únicamente en construir espacios habitacionales sino en crear lugares y experiencias. En su forma de entender la ciudad, Arendt (citado en Arlandis, 2011) señala que es el conjunto de complejas relaciones que tienen lugar entre las personas. Estas surgen “del hacer y del hablar juntos” y se dan en el auténtico y verdadero espacio: el que existe “entre las personas que habitan juntas para ese fin”. La creación de lugares y experiencias supondrá de nuevas formas de habitar los espacios sin estandarizar en la vivienda tradicional unifamiliar, por lo que en este estudio se analizará bajo el concepto redefinido de habitabilidad generado por Arcas-Abella, Pagès-Ramon y Casals (2011) con el objetivo de identificar características generales de los espacios arquitectónicos que satisfacen a los “millennials” en términos de vivienda. Bajo los retos actuales de la sostenibilidad en las edificaciones, su redefinición de la habitabilidad busca proporcionar un alojamiento digno para todas las personas, ajustado a sus demandas y, al mismo tiempo, limitado en el uso de los recursos y la generación de los residuos. Por lo que esta dependencia de la acción y convivencia de la sociedad en espacios habitables dignos y sostenibles busca responder a las necesidades de la sociedad actual, enfocándolo hacia la generación “millennial”.

Utilizando como campo de acción la generación “millennial”, se estructuran dos etapas de investigación y revisión bibliográfica. De manera inicial, mediante el análisis documental y bibliográfico, se resumen las

generalidades de la sociología de la generación “millennial” a fin de identificar sus características generales y, a partir de este análisis, se elabora un modelo exploratorio que sustenta la siguiente etapa de investigación.

En la segunda etapa, mediante el análisis documental y comparativo, se evalúan tres diferentes casos de estudio desarrollados para clientes “millennials” por diferentes compañías inmobiliarias en el mundo. Junto con las características generales de la generación “millennial” obtenidas en la primera etapa, se evalúan las mismas bajo tres escalas arquitectónicas: la evaluación del espacio habitable (la vivienda) a escala arquitectónica, la relación de esta con su entorno inmediato y la relación de estos con la ciudad en su conjunto abarcando la escala urbana (Pérez Pérez, 2016). Los resultados obtenidos del análisis comparativo permitirán reflexionar sobre los retos de la arquitectura contemporánea que busca satisfacer las necesidades generales que esta generación busca en espacios habitacionales estudiadas al presente año 2018.

Tabla 1. *Diagrama de escalas arquitectónicas a evaluar casos de estudio*

Variable	Subvariable	Parámetros
Relación de la vivienda con la ciudad	Permiten la interacción social	Relación de la vivienda con la centralidad física de la ciudad
		Relación vivienda-trabajo
		Relación vivienda servicios
Relación de la vivienda con su entorno	Dimensión físico-espacial	Morfología tipología
		Infraestructura
	Dimensión físico ambiental	Equipamientos comunitarios
		Espacios verdes
El espacio habitable (la vivienda)	Funcionalidad y espacialidad	Vulnerabilidad física
		Espacio
		Confort
	Aspectos técnico-constructivos	Forma (volumen)
		Adaptabilidad
		Materiales y tecnologías

Nota. Recuperado de (Pérez Pérez, 2016)

El primer caso de estudio analiza las casas pequeñas con la casa A45 diseñada por Bjarke Ingels en colaboración con Søren Rose Studio para la compañía inmobiliaria Klein. El segundo caso de estudio examina a la vivienda cooperativa BIGyard diseñado por Zanderrroth Architekten para la compañía Smarthoming. El tercer caso de estudio explora las eco-viviendas planteadas por la compañía rumana Soleta. Estos tres proyectos poseen diferentes contextos, que comparten un mismo objetivo, satisfacer al campo de acción de la generación “millennial” en el diseño y desarrollo de espacios habitacionales.

2. Desarrollo

2.1 La Generación “millennial”

Esta generación marca la línea entre el mundo pre-digital y el mundo digital ya que, recién en su formación de adolescencia se inició el auge de las telecomunicaciones y ellos se moldearon con la misma rapidez de crecimiento exponencial de los cambios tecnológicos (Madara, Maheshwari, & Selvan, 2018). Este cambio generacional se enfoca principalmente hacia la sociología de la generación, por lo que Zloch y Gooch (2015) estudian bajo la revisión de diversos autores, las características principales de las generalidades que identifican a la generación “millennial”, debido a sus afectaciones sociales y culturales vividas. Se exponen a continuación sus resultados positivos más relevantes enfocándolas a sus estilos de vida:

Los “millennials” se sienten cómodos con la tecnología



Zloch y Gooch, citando a la compañía auditora mundial Deloitte (Deloitte Development LLC, n.d.), determinan que los “millennials” utilizan su profunda dependencia de la tecnología para garantizar que puedan trabajar con flexibilidad en cualquier momento y en cualquier lugar, por lo que no se desesperan en tener una vivienda fija para vivir. Los “millennials” utilizan la tecnología como una oportunidad para organizar su vida en términos de lugar y tiempo a fin de que se sientan cómodos con su estilo de vida.

Los “millennials” tienen un alto enfoque a la vida familiar



La generación “millennial” posee una gran preocupación hacia los problemas sociales y climáticos, conclusión obtenida del estudio realizado por Pew Research Center (Zloch & Gooch, 2015). Un 69% de los “millennials” que no se han casado indican que les gustaría casarse y tener una familia, sin embargo, consideran que es necesario tener una base económica sólida como pre-requisito hacia un matrimonio exitoso. Además, los “millennials” prefieren empleos en los que puedan distribuir mejor el tiempo entre la familia y el trabajo a fin de tener un balance entre seguridad, estabilidad y una vida laboral saludable.

Mentalidad comunitaria



Estudios indican que existe una conexión potencial entre la socialización sobre liderazgo y socialización sobre voluntariado, el cual es una actividad común entre los “millennials”. Zloch y Gooch realizan un enfoque hacia el activismo por el cambio climático, proyectándolo hacia el futuro, en el que de manera global éste será realizado por las redes sociales y el internet. La mentalidad comunitaria de esta generación requiere de la existencia de interdependencia en lugar del hiper-individualismo, la reciprocidad en lugar del dominio y la cooperación en lugar de la jerarquía.

Cuidado al medioambiente

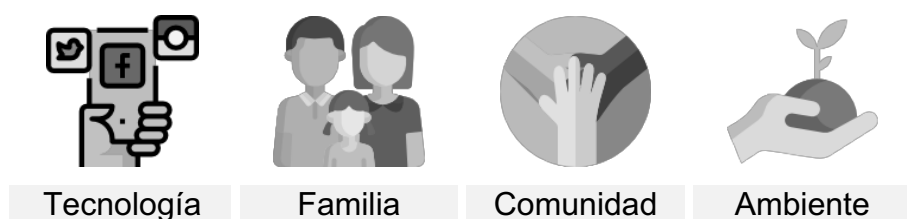


Los “millennials” a pesar de no definirse como ambientalistas, según encuesta realizada por The Intelligence Group (Zloch & Gooch, 2015), un 44% de la población “millennial” mantienen prácticas “verdes” en su vida diaria. Barr (Barr & Gilg, 2006), en su estudio a los estilos de vidas modernos enfocado al cuidado al medioambiente, discute sobre las nuevas formas de prácticas ambientales y estilos de vida para la acción ambiental. A través de un análisis cuantitativo, resume que dentro del hogar, el activismo ambiental moderno se refleja con ajustes al estilo de vida más que a cambios en el comportamiento, es decir con prácticas como el comercio justo y orgánico (alimentos, ropa, higiene, etc.), electrodomésticos

de bajo consumo, reciclaje, compostaje, entre otros. Además, según su investigación, existe motivación para la acción ambiental ya sea por obligación moral, responsabilidad y/o conveniencia social, a pesar de que no es una generalidad ya que sus conclusiones varían según la sociedad estudiada.

La exploración de las características de la generación “millennial” resume que existen cuatro enfoques que son importantes para esta generación:

Tabla 2. *Enfoques generales del estilo de vida de la generación “millennial”*



Nota. Elaboración propia, (2018)

Estos enfoques han sido analizados hacia una generalidad del estilo de vida que ha desarrollado esta generación, los cuales serán guiados en función de la acción y convivencia en espacios habitables dignos y sostenibles.

2.2 Casas Pequeñas / “Tiny Houses”

De acuerdo a Boeckermann, Kaczynski y King (2018) en los Estados Unidos, el incremento del costo de la vivienda y el porcentaje de ingresos designados a la vivienda están positivamente relacionados con la satisfacción a la vivienda debido a que insinúan una mayor calidad de vida. El alto costo para adquirir una vivienda, el alto impacto ambiental y el aumento de tamaño de las viviendas han causado que los ciudadanos “millennials” reevalúen los estilos de vida comúnmente conocidos por sus padres de una vivienda tamaño familiar y cómoda en un entorno urbano.

El tamaño de la vivienda familiar suele estar relacionado directamente con la capacidad adquisitiva de los ciudadanos y la cantidad de hijos que posee la

familia. Sin embargo, se ha reconocido que los “millennials” tardan en decidir empezar una familia y, esto puede estar reflejado directamente en el índice de natalidad el cual ha disminuido principalmente en los países desarrollados; incluso en los países en desarrollo, la generación “millennial” decide retrasar la edad para empezar una familia, en comparativa a sus padres nacidos entre los años 1950 y 1980.

Desde el 2002, el Movimiento Casas Pequeñas ha tomado fuerza en los Estados Unidos hacia un enfoque global con el fin de impulsar un movimiento internacional que busque tener una alta calidad de vida mientras que los propietarios del inmueble reducen el tamaño de su vivienda. (Boeckermann, Kaczynski, & King, 2018) A pesar de que el movimiento no determina áreas mínimas específicas, las casas pequeñas poseen un área entre 6.5 y 37.0 metros cuadrados. El programa de necesidades también varía en complejidad y costo, sin embargo, posee lo necesario para el descanso, aseo, almacenamiento y cocina, tal como una casa común. A fin de optimizar los espacios en la vivienda, se aplican los requerimientos mínimos de los espacios de circulación, puertas y se aplican conceptos de flexibilidad en el mobiliario sin sacrificar la comodidad y confort en la vivienda.

La compañía inmobiliaria Klein radicada en la ciudad de Nueva York y Copenhagen, y constituida por el diseñador interior Søren Rose, creen en la sinergia entre forma, función y libertad como objetivo del diseño arquitectónico y decide invitar a arquitectos jóvenes y de reconocimiento mundial en la comunidad “millennial” para diseñar una colección innovadora de casas pequeñas personalizables en línea. Los arquitectos diseñadores deben considerar la domótica (automatización de viviendas) y la sostenibilidad con la eficiencia en el consumo de agua y uso de energía solar para brindar la posibilidad de poseer una casa pequeña sostenible diseñado para un máximo cuidado para la calidad de vida y construida con el más alto nivel de artesanía. A fin de llegar a un mercado joven y “millennial”, Bjarke Ingels BIG encabeza la lista de diseñadores de casas pequeñas de la compañía inmobiliaria Klein.

Según Pastor (2012), Bjarke Ingels (BIG) forma parte de arquitectos en tendencia en el que cada proyecto desarrolla conceptos nuevos en arquitectura, cuestionando diversos aspectos económicos, culturales, constructivos, medioambientales y de sostenibilidad, adaptándose mejor a los cambios y a la sociedad actual. Ingels conceptualiza en la “ecología” (economía + ecología), conceptos clave de discusión en la comunidad “millennial”.



Figura 1. Casa A45



Nota. Recuperado de (Fazzare, 2018)











En Casa A45, Ingels optimiza el área de piso por medio de una base cuadrada ensamblada con estructura modular prefabricada que tuerce el techo en 45 grados, implantada en el entorno natural de los bosques de Nueva York. Su concepto de diseño estudia los objetivos propuestos por la compañía inmobiliaria Klein y propone una vivienda que busca

ser compacta a fin de asegurar la experimentación con la naturaleza. El enfoque se ajusta a la tendencia entre los “millennials” a reducir las posesiones y a vivir experiencias singulares, sin embargo, la personalización de sus elementos provoca que la misma sea económicamente accesible a una comunidad millennial elitista.

En Tabla 3., se realiza una evaluación en base a las variables de relación de la vivienda comparándola con los enfoques que caracterizan a la generación “millennial”.

Tabla 3. *Evaluación a Casa A45, caso de estudio Casas Pequeñas*

Caso: A45 – Bjarke Ingels	
Variable	Relación de la vivienda con la ciudad
	Al ser una casa pequeña, no requiere un terreno de grandes dimensiones, por lo que puede emplazarse tanto en el entorno urbano o rural, sin asumir una gran inversión económica. El uso de la tecnología facilita el acceso a servicios permitiendo la flexibilidad de lugar/espacio de los “millennials”.
	Al ser viviendas más accesibles económicamente, las casas pequeñas ofrecen una opción a los “millennials” a tener una vivienda propia y confortable permitiendo un balance entre seguridad y estabilidad financiera para poder desarrollar una familia.

		La implementación de casas pequeñas como una respuesta activista de enfrentar el déficit de viviendas a nivel local y mundial. Las casas pequeñas proponen una alternativa sostenible con el fin de lograr relaciones urbanas resilientes.
		Las casas pequeñas buscan el equilibrio saludable entre el ámbito público y privado por lo que deben el terreno disponible debería ser dejado para áreas verdes o emplazados en zonas con fácil acceso a la naturaleza como casa A45.
Variable	Relación de la vivienda con su entorno	
		Las casas pequeñas favorecen la posibilidad de una familia para cambiar de domicilio o escoger el que más se adapte a sus necesidades actuales y futuras, en la misma urbanización o área urbana donde ha edificado sus redes sociales.
		La morfología de esta tipología de vivienda se ajusta hacia parejas “millennials” o solteras debido a su tamaño reducido. Debido a que esta generación ha retrasado su etapa familiar, es posible inferir su afinidad hacia este tipo de casas que permiten ahorrar hasta decidir empezar sus familias.
		El “millennial” destina sus ingresos en experiencias en viajes, aventura, cultura, etc, por lo que la casa como espacio físico es sólo uno más de sus destinos. La casa pequeña beneficia la calidad de las relaciones vecinales, el clima social, la generación de redes de intercambio y ayuda mutua ya que no requiere de un alto mantenimiento y arraigo a la misma.
		La Casa A45 posee sistemas que permiten la eficiencia en el consumo de agua y uso de energía solar para brindar la posibilidad de poseer una casa pequeña sostenible diseñado para un máximo cuidado para la calidad de vida.
Variable	El espacio habitable (la vivienda)	
		Mediante el uso de la domótica, la casa A45 propone el uso de tecnologías apropiadas que articulan los diversos sistemas que confluyen en la vivienda (constructivos e instalaciones) y favorezcan su evolución en función de los requerimientos cambiantes de los usuarios.
		Las casas pequeñas buscan la flexibilidad en mobiliario a fin de permitir la adaptabilidad del uso espacial doméstico a los diferentes requerimientos familiares. Dormitorios que se conviertan en zonas de estar y estudio y viceversa son alternativas espaciales que se diseñan en las casas pequeñas.
		A medida que la relación de los espacios interiores y exteriores garanticen la iluminación y ventilación natural, de manera formal, la vivienda debe proyectarse como zonas de socialización en las áreas exteriores en zonas verdes y de reunión, con espacios como huertos comunitarios.
		La forma obtenida en Casa A45 asegura la experimentación con la naturaleza, a más de concientizar a los “millennials” mediante el uso de materiales propios de la zona y saludables para el ser humano.

Nota. Elaboración propia, (2018)

2.3 Vivienda Cooperativa / “Cohousing”

A pesar de que el concepto de la vivienda cooperativa nació en los siglos 19 y 20 como un movimiento utópico, feminista y comunitario en el norte de Europa (Williams, 2005), la búsqueda de comunidad en un entorno asequible y sustentable ha atraído a los “millennials” hacia esta tipología de habitabilidad la cual combina la autonomía de las viviendas privadas con los

beneficios de una vida en comunidad. Además asiente a los objetivos sociales planteados en el nuevo urbanismo (Torres Antonini, 2001) que apuntan a construir comunidad, fomentar la interacción y la conexión social, crear espacios de convivencia y diversificar las experiencias. La sostenibilidad es clave dentro de esta tipología habitacional por sus beneficios sociales, ambientales y económicos.

Además, el “cohousing” logra, en gran medida, las estrategias de diseño planteadas en el nuevo urbanismo (Torres Antonini, 2001) con principios de diseño que aseguran el contacto social mediante densidades habitacionales más altas, edificaciones de uso mixto, espacios públicos de convivencia, entornos amigables para los peatones, entre otros. Los objetivos medioambientales, mediante un correcto uso de las políticas del espacio, han sido alcanzados en muchas comunidades al reducir el consumo energético, el uso de un vehículo propio, y el uso de los espacios de manera densa y eficiente.



Figura 2. *Vivienda Cooperativa BIGyard*




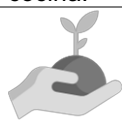




Nota. Recuperado de (Hites, 2016)



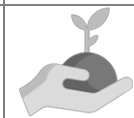
Los arquitectos Sascha Zander y Christian Roth, crean la compañía inmobiliaria Smarthoming a fin de proveer arquitectura ambiciosa en el entorno urbano con precios asequibles. La capacidad de trabajar con el grupo de clientes permite la creación de viviendas específicamente adaptadas a las necesidades de los residentes conocidos, con énfasis en el desempeño ambiental y la calidad arquitectónica sin escatimar en gastos innecesarios. Uno de sus primeros proyectos, BIGyard, consta de 45 viviendas adosadas que se encuentran alineadas para crear un volumen homogéneo con un gran patio jardín central y una azotea en cubierta compartida, que le otorga al proyecto un carácter de aldea comunitaria. Las casas tienen entradas múltiples para que sus residentes no tengan que encontrarse constantemente mientras que los caminos en el patio, vestíbulo,

garaje y la calle se superponen varias veces. El uso del gran patio jardín brinda una sinergia entre comunidad y ecología dentro de una vivienda asequible capta la atención a los “millennials” por sus espacios cómodos y sostenibles.

En la tabla 4. se muestra la evaluación a la vivienda cooperativa BIGyard en base a las variables de relación de la vivienda con los enfoques que caracterizan a la generación “millennial”.

Tabla 4. *Evaluación a BIGyard, caso de estudio Vivienda Cooperativa*

Caso: BIGyard – Zanderrroth Architekten	
Variable	Relación de la vivienda con la ciudad
	 <p>Los “millennials” frecuentan ser nómadas digitales por lo que valoran formar parte de una comunidad con personas innovadoras y creativas con los que puedan apoyarse entre sí. El “co-housing” permite ser accesible para “millennials” que buscan un espacio donde vivir y trabajar durante un tiempo definido en el mundo digital actual, sin el alto costo de un alquiler de una casa completa.</p>
	 <p>Su costo inferior al de un alquiler de una casa completa o propia, ofrecen una opción a los “millennials” a ahorrar dinero y obtener seguridad y estabilidad financiera para poder desarrollar una familia o desarrollar experiencias propias.</p>
	 <p>El “co-housing” brinda los beneficios de vivir en zonas comunales donde se interactúan con diferentes personas y se proveen servicios comunes como sala de juegos, sala de reuniones, entre otros, a más de generar actividades de interés común como yoga o talleres de cocina.</p>
	 <p>Mantener la cercanía de las zonas de trabajo o estudio a través de plataformas virtuales, permiten reducir el consumo energético al utilizar vehículos compartidos, uso de bicicletas, entre otros.</p>
Variable	Relación de la vivienda con su entorno
	 <p>Las viviendas cooperativas permiten a los “millennials” la facilidad de cambiar de domicilio o escoger el que más se adapte a sus necesidades actuales y futuras, en la misma urbanización o área urbana donde ha edificado sus redes sociales.</p>
	 <p>La calidad de las relaciones vecinales y el clima social que se desarrollan en las viviendas cooperativas genera sentimientos de arraigo que se reflejan en la unión familiar, ya que permiten espacios para trabajar desde casa y tener mayor tiempo familiar y en comunidad.</p>
	 <p>Permite una clara delimitación perceptiva del dominio público, comunal y privado, mediante el uso de políticas desarrolladas en comunidad y, físicamente, con espacios arquitectónicos de interacción comunal como un gran jardín central, la azotea comunal y la superposición de circulaciones.</p>
	 <p>La adecuada relación visual y física con el verde urbano de la ciudad y del gran patio jardín permite el cuidado y conservación por los usuarios en el tiempo.</p>
Variable	El espacio habitable (la vivienda)
	<p>Los espacios comunales, como sala de talleres o reuniones, cocinas compartidas, entre otros, permiten a las familias “millennials” o solteras a desarrollar actividades que les permitan aumentar sus ingresos económicos a más del beneficio de ya no</p>

	<p>tener que rentar espacios adicionales para el desarrollo de las mismas.</p>
	<p>El “cohousing” se perfila a convertirse en una respuesta sostenible al desafío actual de conexión social, gracias a la eliminación de las barreras arquitectónicas que buscan “seguridad” y limitaciones. Las comunidades se cuidan entre sí brindando un entorno seguro, tal como lo haría una familia.</p>
	<p>Lograr el confort de los espacios interiores considerando la orientación del edificio a fin de lograr una adecuada iluminación y ventilación natural. Las viviendas poseen zonas a doble altura para permitir mayor flujo de aire continuo en el interior.</p>

Nota. Elaboración propia, (2018)

2.4 Vivienda eco-eficiente

Según Wijayaningtyas, Handoko y Hidayat (2018) el uso de energía en la construcción de edificios es uno de los factores principales que contribuyen al calentamiento global. Por ello, el concepto de “construcción ecológica” merece ser aplicable para el desarrollo sostenible en esta industria. Un edificio eco-eficiente busca reducir y/o eliminar los impactos negativos en el medio ambiente mediante la mejora de la calidad de construcción insostenible en términos de planificación e implementación del diseño, la construcción y las prácticas operativas. Algunas de las características de una vivienda eco-eficiente comprenden el uso eficiente y eficaz de agua y energía, orientación y correcto uso del terreno, el uso de materiales y tecnología que conserven los recursos naturales, una vivienda saludable y segura para sus usuarios, etc., las cuales deben ir acompañadas a un pensamiento ecológico de sus habitantes.

Wijayaningtyas et al. (2018) provee un estudio cuantitativo en el que determina el Control de Comportamiento Persuasivo hacia el campo de acción del presente artículo, la generación “millennial”, resultando que los jóvenes adquirirían una vivienda eco-eficiente debido a su concepto de gran área verde, iluminación adecuada y ahorro de energía, lo cual les daría un estilo de vida más saludable.

Cătălin Butmălai, arquitecto para la compañía inmobiliaria Soleta, se inspiró en la arquitectura tradicional rumana y fuera de sus fronteras, donde se transpuso a través del tiempo y se adaptó a las necesidades reales,

diseñando una casa con responsabilidad hacia el medio ambiente, cómoda e inteligente al mismo tiempo. Su concepto de diseño hacia la comunidad “millennial” se enfoca en ofrecer un estilo de vida, no sólo una casa.



Figura 3. *Vivienda eco-eficiente Soleta ZeroEnergy*








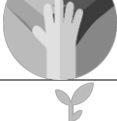

Nota. Recuperado de (©, 2017)

Soleta ZeroEnergy, una de sus modelos más cotizados debido a su sistema constructivo inusual, asequible y versátil, posee un área útil de 48 metros cuadrados. La modularidad constructiva permite adecuar los espacios de acuerdo a cada necesidad, permitiendo añadir módulos sin tener que modificar las estructuras ya construidas. El uso

de vidrio aislante permite aprovechar la luz del día y generar espacios luminosos y saludables, a más de facilitar la ventilación natural junto con un sistema de recuperación del calor. La domótica de la vivienda eco-eficiente Soleta permite monitorear la calidad del aire y, en virtud de esto, se abren o cierran las rejillas automáticamente. El monitoreo es posible mediante sistemas domóticos accesibles desde un celular o dispositivo inalámbrico. Además, el uso de paneles fotovoltaicos genera la energía suficiente para cubrir necesidades básicas como agua limpia y caliente, entre otros. La casa trae integrado un sistema de captación de agua de lluvia, que permite recuperar este recurso para utilizarlo en el riego o lavado de productos. A su vez, Soleta ZeroEnergy tiene incorporada una máquina capaz de convertir los residuos en compost para cultivar vegetales.

En Tabla 5, se muestra la evaluación a la vivienda eco-eficiente Soleta en base a las variables de relación de la vivienda con los enfoques que caracterizan a la generación “millennial”.

Tabla 5. *Evaluación a Soleta ZeroEnergy, caso de estudio Vivienda eco-eficiente*

Caso: Soleta ZeroEnergy – Cătălin Butmălai	
Variable	Relación de la vivienda con la ciudad
	El hecho de estar aportando en prácticas ambientalistas, de manera local a un entorno global, genera satisfacción en los “millennials” a aportar en un mejor planeta hacia sus próximas generaciones mediante prácticas de hábitos diarios dentro del hogar a incluir sistemas activos en sus viviendas.
	Reducir la huella de carbono en las ciudades refleja los valores de la comunidad “millennial” hacia el activismo pasivo por el cambio climático.
	La vivienda eco-eficiente posee sistemas de producción de electricidad y climatización de fuentes renovables como energía eólica, solar o hidroeléctrica, permitiendo el acceso a los servicios básicos, reduciendo los gastos mensuales por servicios urbanos.
Variable	Relación de la vivienda con su entorno
	Desarrolla un estilo de vida familiar de cuidado y conservación del medio ambiente por medio de una adecuada relación visual con el verde urbano y compensación a la contaminación por medio de mantenimiento de áreas verdes en la proximidad inmediata de la vivienda.
	Soleta ZeroEnergy busca un entorno saludable por medio del uso de materiales de construcción no tóxicos, sistemas de ventilación y purificación de aire y sistemas de reciclaje de agua de lluvia.
Variable	El espacio habitable (la vivienda)
	A través de las opciones de automatización, Soleta ZeroEnergy permite controlar en tiempo real la temperatura, la iluminación natural y artificial, la ventilación, el consumo de energía y el nivel de seguridad de la casa, entre otros.
	Las casas eco-eficientes están diseñadas para ser flexibles, teniendo en cuenta las necesidades cambiantes de una familia en crecimiento y, luego, tal vez disminuyendo a lo largo de los años. Se minimiza la utilización de muros de carga permitiendo el reordenamiento de los espacios interiores.
	Fomentar, mediante la aplicación de tecnología, sistemas constructivos diferentes que generen una reducción del 75% en residuos en el proceso de fabricación y hasta un 50 % en el consumo de energía en el montaje de la vivienda.
	Beneficiar el confort de los espacios interiores mediante sistemas pasivos y activos que garanticen la iluminación y ventilación natural tales como el aislamiento térmico de alto rendimiento, superficies de ventanas con cámara de aire, evitar el efecto invernadero estudiando el asombamiento, etc.

Nota. Elaboración propia, (2018)

3. Conclusiones

Los “millennials” son la generación joven con estilos de vida enfocados a la tecnología, a la vida familiar y comunitaria, voluntariado y con concientización ambientalista, entre sus características más relevantes. Debido al entorno de desarrollo tecnológico, cambio climático y recesión económica de los últimos años, se analizaron las características

arquitectónicas que esta generación en la actualidad para vivir satisfactoriamente. Mediante un modelo de análisis, se estructuran las variables en tres escalas que miden cualitativamente la satisfacción de la generación “millennial” en tres diferentes tipologías de vivienda por medio de tres escalas: la relación de la vivienda con la ciudad, la relación de la vivienda con su entorno, y el espacio habitable arquitectónico. A partir de los resultados obtenidos, se delimitan las siguientes particularidades que la arquitectura contemporánea debe comprender hacia la generación millennial:

- Uso de la domótica y/o opciones de automatización que permitan controlar el confort de la vivienda por medio de un dispositivo inalámbrico.
- Flexibilidad en mobiliario a fin de permitir la adaptabilidad del uso espacial doméstico a los diferentes requerimientos familiares.
- Reducción en gastos de alquiler y/o mantenimiento del hogar a fin ahorrar dinero y obtener estabilidad financiera para poder desarrollar una familia o desarrollar experiencias propias.
- Viviendas saludables por medio del uso de materiales de construcción no tóxicos, sistemas de ventilación y purificación de aire y sistemas de reciclaje de agua de lluvia.
- Viviendas confortables mediante el uso de sistemas pasivos que garanticen la iluminación y ventilación natural.

Referencias bibliográficas

- ©, S. r. (2017). SOLETA zeroEnergy - house of the future! Retrieved November 5, 2018, from https://www.soleta.ro/Soleta_EN
- Arcas-Abella, J., Pagès-Ramon, A., & Casals-Tres, M. (2011). El futuro del hábitat: Repensando la habitabilidad desde la sostenibilidad. El caso español. *Revista INVI*, 26(72), 65–93. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582011000200003>
- Barr, S., & Gilg, A. (2006). Sustainable lifestyles: Framing environmental action in and around the home. *Geoforum*, 37, 906–920. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2006.05.002>

- Boeckermann, L. M., Kaczynski, A. T., & King, S. B. (2018). Dreaming big and living small: examining motivations and satisfaction in tiny house living. *Journal of Housing and the Built Environment*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s10901-018-9616-3>
- Cartagena Ruíz, J. J. (2017). Millennials y redes sociales: estrategias para una comunicación efectiva. *Miguel Hernández Communication Journal*, 12(8), 347–367. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6120205>
- Deloitte Development LLC. (n.d.). *Talent Market Series: Volume 1*. Retrieved from <http://2nu801n1la847uv6z1m2px71x8.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2007/07/deloitte-generations.pdf>
- Fazzare, E. (2018). Bjarke Ingels Designs His First Tiny House—And It’s Completely Off-the-Grid | Architectural Digest. Retrieved November 5, 2018, from www.architecturaldigest.com/story/bjarke-ingels-tiny-hous-a45-klein-soren-rose
- Hites, M. (2016). BIGyard / Zanderroth Architekten | Plataforma Arquitectura. Retrieved November 5, 2018, from <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/794501/bigyard-zanderroth-architekten>
- Madara, S. R., Maheshwari, P., & Selvan, C. P. (2018). Future of millennial generations: A review. <https://doi.org/10.1109/ICASET.2018.8376927>
- Pasi Pyöriä, S. O., & Tiina Saari, and K.-M. J. (n.d.). The Millennial Generation: A New Breed of Labour? <https://doi.org/10.1177/2158244017697158>
- Pastor, C. E. (2012). BIG’s diagrammatic and sustainable architecture | La arquitectura diagramática y sostenible de BIG. *EGA Revista de Expression Grafica Architectonica*, 20(1), 184–193.
- Pérez Pérez, A. L. (2016). El diseño de la vivienda de interés social y la satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. *Revista de Arquitectura*. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.7>
- Torres Antonini, M. (2001). *Our common house: Using the built environment to develop supportive communities*. University of Florida. University of Florida.

Williams, J. (2005). Sun, surf and sustainable housing - Cohousing, the Californian experience. *International Planning Studies*, 10(2), 145–177.
<https://doi.org/10.1080/13563470500258824>

Zloch, D., & Gooch, P. (2015). *The Perception of Millennials and Their Engagement in Climate Change Activism*. Author. Retrieved from <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=5404220&fileId=5472309>
