

# Mirada multidimensional del espacio desde la arquitectura accesible: una concepción urbano - arquitectónica inclusiva

Recepción / *Received*: 27, 03, 2019  
Aceptación / *Accepted*: 31, 05, 2019  
Publicado / *Published*: 30, 06, 2019

<sup>1</sup>Carmen González Moya, <sup>2</sup>Milton Vásconez Mideros

<sup>1</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, carmen.gonzalez@ute.edu.ec

<sup>2</sup>Buró Arquitectura V&G, Quito - Ecuador, miltonvas\_dis@yahoo.es

Resumen:

*Abstract:*

La línea argumental del presente artículo aborda la arquitectura accesible como un proceso de diseño complejo, multidisciplinario, portador de contradicciones teórico-prácticas y técnico-metodológicas de la praxis profesional. En la configuración del estado del arte destacan los estudios teóricos y prácticos sobre diseño universal, arquitectura accesible, arquitectura cooperativa y teoría del actor-red, de Ronald Mace, Daude, Osorio, Samaniego y Latour, respectivamente. Asimismo, los documentos de la legislación nacional e internacional que impulsan la política habitacional accesible en el Ecuador y los aportes de la ponencia "La formación profesional en arquitectura accesible: un espacio inclusivo" presentada al III Congreso Internacional de Arquitectura Accesible en Quito (2018). El propósito de este trabajo es definir el horizonte teórico-metodológico de diseño y gestión de la accesibilidad en la concepción arquitectónica. Con este fin son utilizados motores de inferencia para analizar el concepto de espacio accesible como lugar común a escala humana y social, a modo de método proyectual inclusivo y de conocimiento en red; como producción arquitectónica colaborativa y cooperativa de aprendizaje; y, como sistema dinámico de gestión de la información. Los resultados configuran las premisas y variables que modelan la concepción arquitectónica accesible y las estrategias para articular lo diverso, complejo y sensible de su praxis a la gestión del proyecto arquitectónico.

*This article deals with accessible architecture as a complex, multidisciplinary design process, as well as with the theoretical-practical and technical-methodological difficulties in the professional praxis. The state of the art presents the theoretical and practical studies on universal design, accessible architecture, cooperative architecture and actor-network theory presented by Mace, Daude, Osorio, Samaniego and Latour, respectively; likewise, the documents of the national and international legislation that promote the accessible housing policy in Ecuador and the contributions of the paper "Professional training in accessible architecture: an inclusive space" presented at the Accessible Architecture International Congress in Quito (2018). This article aims to define the theoretical-methodological limits of accessibility in the architectural design and management. This work analyzes the concept of accessible space as a common place for human and social scale; as a proyectual inclusive method; as collaborative and cooperative learning process in architectural production; and as a dynamic information management system. The results presents a model for accessible architecture and the strategies to articulate the diverse, complex and sensitive elements to the architectural project management.*

Palabras clave: arquitectura accesible, concepción arquitectónica accesible, modelo inclusivo

*Keywords: raccessible architecture, inclusive model, accessible architectural design*

## I. INTRODUCCIÓN

La arquitectura accesible a nivel mundial parte de un enfoque amplio de ideas, metodologías y prácticas que abordan la problemática de diseñar considerando la movilidad de las personas en entornos edificados. Trasciende el estudio disciplinar del objeto arquitectónico y sus características físicas, espaciales, estéticas y materiales; esto con el fin de migrar hacia un modelo configurado a nivel mundial por un cuerpo legal y jurídico que condiciona su forma de producción, la oferta en el mercado, la manera en que debe ser aprendida y ejercida, sobre todo, por el enfoque político y mediático que generan los grupos de demandantes.

La condición de accesibilidad de los espacios arquitectónicos internacionalmente es un indicador claro de progreso y desarrollo para la sociedad que responde a un modelo de intervención que surgió en los años sesenta y setenta en Estados Unidos e Inglaterra. Este se basó en los derechos humanos, en contra de los fundamentos segregacionales y discriminatorios de la discapacidad de los siglos XVII y XVIII, como también al modelo rehabilitador o médico nacido en el siglo XX que proporcionó soluciones arquitectónicas individualizadas por tipos de invalidez (Unidad de Accesibilidad de COCEMFE, 2019).

Del concepto de arquitectura accesible, como una adaptación del medio físico a las personas, en la década de los ochenta emerge la “arquitectura sin barreras” o “arquitectura incluyente”, con la intención de facilitar el desplazamiento de las personas con discapacidad física, o que poseían ayudas técnicas o dispositivos de apoyo. Derivado del tipo de locomoción utilizada por el discapacitado, se diseñaron ascensores, rampas y ciertos soportes para escritura braille. Este prototipo de arquitectura “para” la discapacidad tuvo una matriz de proyectación temporal conocida como arquitectura “con accesibilidad universal”, de tipo más bien espontáneo, particular y causal.

En los años noventa, el arquitecto y usuario de silla de ruedas, Ronald L. Mace,

propone que la arquitectura evolucione hacia el diseño accesible y lo define como una arquitectura “para todos”, enfatizando en que la propuesta debe permitir el uso del entorno edificado a la mayor parte de la población, sin necesidad de adaptaciones o recursos especializados.

A partir de 2004 el problema es replanteado y la discapacidad pasa a ser meditada como un estado mental que no reside en las personas con limitaciones, sino en la imposibilidad de la sociedad para crear entornos y servicios adecuados para todas las personas, independientemente de sus capacidades, cultura, edad u otra condición que defina su movilidad (European Institute for Design and Disability, 2004). Para entonces, la perspectiva de “igualdad de oportunidades” emerge con el enfoque de accesibilidad universal, donde la inclusión es el peldaño al acceso porque incide en la promoción de la autonomía y el derecho a la participación de las personas en asuntos públicos, comunicación, información, bienes y servicios a disposición del público.

Debido a esto el término “accesibilidad universal” pasa a ser una condición de la arquitectura accesible que organiza el espacio comprensible, utilizable, seguro, confortable y viable, donde se tiene en cuenta a los usuarios incluidos en el proceso de diseño y proyectación del entorno. Por esta razón, no puede haber arquitectura accesible sin “inclusión”, verbigracia, pluralidad de voces, participación y equidad. Es decir, que la arquitectura accesible empieza con la inclusión de un cambio mental de aquel que la formula, de la academia que modela ese pensamiento y de los equipos de trabajo transdisciplinarios y multidisciplinarios que la ejecutan, por tanto, es tarea de una sociedad y la accesibilidad es la resultante.

En esta circunstancia, el Design for All se convierte en una estrategia de proyectación para transversalizar la autonomía, confort y seguridad en el desplazamiento de las personas y tomar en cuenta holísticamente la inclusión social, la diversidad humana, el reto creativo y la responsabilidad ética en los campos de la formación profesional. La praxis de un diseño para todos poco a

poco se extendió a la planificación urbano-arquitectónica, la gestión de equipamiento y a la administración de la información, recursos y tecnologías de construcción requeridas con este fin (European Institute for Design and Disability, 2004).

Debido a que el debate sobre la accesibilidad universal se despliega a lo urbano, este alcanza dimensiones de política pública; el diseño y la planificación urbana para la accesibilidad y la inclusión, en este momento, ya no se encuentra influida por la densidad de las ciudades o la forma urbana, sino que enlaza las políticas de uso y regulación de suelo, las oportunidades de trabajo que brinda la ciudad, el acceso a la vivienda, servicios básicos, movilidad, transporte público y privado y, en general, a todo aquello que puede ofrecer la ciudad en su proceso de expansión física, vial, política y económica (Daude, 2017). Esta circunstancia es la que convierte a la accesibilidad en un indicador del nivel de desarrollo de las ciudades.

En la actualidad esta perspectiva internacional en las ciudades de Buenos Aires, Méjico, Medellín y Montevideo, posicionan a América Latina en el tema de la accesibilidad. En estas localidades, el nivel de compromiso de las empresas está certificado porque ofrecen soluciones arquitectónicas accesibles que influyen positivamente en el entorno físico, transporte, información y comunicaciones. En el resto de las ciudades, el tema se limita a adecuaciones y ajustes arquitectónicos de los entornos construidos con un nivel magro de resultados y soluciones aisladas.

En Ecuador, el enfoque de accesibilidad universal configuró los ejes de acción de la política pública a partir del año 2008. La línea base, para la conceptualización de la accesibilidad, parte del primer documento producido por la Vicepresidencia denominado “Guía de Accesibilidad al Medio Físico” (Secretaría de Solidaridad Ciudadana, AME, CONADIS, 2009); esta guía estaba íntimamente ligada a los Derechos Humanos promulgados por Naciones Unidas (Naciones Unidas, Derechos Humanos, 2008) que tomó distancia de la perspectiva médica y compasiva, en el Congreso Internacional para la Supresión de Barreras

Arquitectónicas de 1963 en Suiza.

En el año 2009, la accesibilidad en Ecuador se conceptualizó como la “herramienta que orienta la implementación de proyectos de eliminación de barreras y accesibilidad al medio físico”, extendida al ámbito del urbanismo, la edificación, el transporte y los sistemas de comunicación sensorial (Secretaría de Solidaridad Ciudadana, AME, CONADIS, 2009). Esto suponía poseer todos los sistemas, aplicaciones, controles e inclusive la metodología para facilitar la tarea mecánica de su implementación en los diferentes ámbitos, pero estos recursos apenas eran visualizados.

La perspectiva de posicionar la accesibilidad como factor central del desarrollo territorial y urbano en Ecuador, y no como herramienta, surge con la Ley Orgánica de Discapacidades (2012), y la Ley Orgánica de los Consejos Nacionales para la Igualdad (2014), con la cual, la accesibilidad universal queda subordinada a las políticas públicas en discapacidades.

En 2014, la Agenda Nacional para la Igualdad de Discapacidades (ANID) plantea la accesibilidad como uno de los ejes de la agenda paralela a la igualdad de oportunidades y del ejercicio real y efectivo de derechos. En el mismo año, la Normativa Técnica Ecuatoriana de Accesibilidad al Medio Físico ISO-21542 emerge como una línea base para la planeación, diseño y construcción de edificaciones nuevas y existentes, lo que incorpora la perspectiva de accesibilidad y usabilidad del entorno edificado.

En seguida, en la Norma Técnica Voluntaria Ecuatoriana de Accesibilidad Universal y Diseño para todos, NTE-INEN-2849-2 (2015) se recomendaba que toda propuesta arquitectónica sea organizada de manera lógica en zonas y espacios, tomando en cuenta las cadenas de accesibilidad para mejorar el despliegue de estrategias proyectuales. Con esta noción discrecional se trata de consolidar en el país la arquitectura accesible, la racionalización de espacios y la organización adecuada de la circulación para la eliminación de barreras.

De esta manera, para aquellos que toman la iniciativa de actuar de manera corresponsable “con la accesibilidad de los entornos, lugares, edificios, establecimientos e instalaciones” (NTE INEN 2849-2 , 2015), la accesibilidad va configurando un modelo intuitivo de intervención en busca de la mejora integral de la calidad de vida de la sociedad. El Sistema de Gestión de Accesibilidad Universal, del año 2015, motiva a instituciones públicas y privadas a desarrollar acciones preventivas y correctivas sobre accesibilidad universal, y la configuración de un plan de mejora de los servicios de la organización, e incidir en la accesibilidad. Se esperaba que esta potestad discrecional suscitara la presentación de proyectos urbano-arquitectónicos accesibles, inclusivos y sustentables en tiempo y eficacia de los objetivos planteados. Pero no fue así. Hasta el año 2016 se publicaron 28 normas INEN de cumplimiento obligatorio, y otras 40 se adaptaron. Su implementación estuvo acompañada de estrategias comunicacionales para promocionarlas mediante la sensibilización y capacitación a través de diálogos ciudadanos, plataformas virtuales y la asesoría a los Gobiernos Autónomos Descentralizados para que las incorporen en sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (CONADIS, 2016).

En este mismo año, la Secretaría sobre Discapacidad y Accesibilidad de la NN.UU., en convenio con la Federación Nacional de Ecuatorianos con Discapacidades Físicas – FENEDIF y el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades – CONADIS, logra implementar las normas de accesibilidad en la construcción de las primeras viviendas gratuitas dirigidas a familias de personas con discapacidad. La producción de una arquitectura para la discapacidad justificó la preocupación por ella y en la academia apenas pasó a ser un tema secundario de aquella. La circunstancia revela que la accesibilidad aún no poseía un carácter universal ni era consustancial a la propuesta arquitectónica, puesto que no surgió como un derecho, sino como una novedad o moda de tipo discrecional.

Quien más estuvo interesado en la accesibilidad es el sector turístico, por

lo cual, encabezó propuestas financieras y generó una falsa política de desarrollo de la accesibilidad. La actividad turística, una de las más dinámicas del país, y estrechamente vinculada con otros sectores, ejerció una presión en la demanda de espacios construidos como soporte de la movilidad de ciudadanos del mundo con distintas capacidades de movilidad.

La Segunda Conferencia de Turismo Accesible para América Latina y el Caribe en Ecuador (CONADIS, 2016), llevó a estudiosos, empresarios, organismos públicos y privados nacionales e internacionales a pensar en la necesidad de espacios arquitectónicos accesibles cuando se hace turismo. En espacios urbanos, la accesibilidad se trae a colación cuando son ponderados los destinos o trayectorias turísticas para proyectar la imagen del país, y así mantener la competitividad de un destino. Este interés apoya la norma NTE INEN 2292 de “Accesibilidad de las personas al medio físico (...)”, ya que formula las direcciones básicas y exigencias para realizar equipamiento para turismo accesible, de acuerdo con el modo de transporte y puntos de conexión, pauta sobre ingresos, salidas, circulaciones, áreas de embarque y desembarque, espacios de apoyo, mobiliario, rotulación, señalización, ventilación e iluminación.

Hasta aquí, la arquitectura accesible aún no es un término convergente en el espacio académico ni profesional, tampoco es cuestión de derechos humanos porque su existencia se asocia a las ventajas competitivas de determinadas tipologías arquitectónicas; por tanto, se convierte en una etiqueta comercial, y no como un deber ser que la sociedad ecuatoriana merece.

La norma NTE INEN 2314 (2017) “Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos urbanos” presenta los requisitos de diseño y ubicación de mobiliario urbano en espacios públicos y privados, aborda cómo pueden funcionar los artefactos de forma aislada o complementaria para crear ambientes accesibles. Alineada al eje de habitabilidad y salud irrumpe la norma NEC-HS-AU de Accesibilidad Universal (MIDUVI, 2017)

elaborada por la Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades (SETEDIS), de la que deriva la Guía para la Elaboración de Planes de Accesibilidad Universal. A pesar de ello, en ese mismo año, los funcionarios de la entidad normalizadora INEN (El Telégrafo, 2017) informaron que el modelo de intervención propuesto, de ninguna manera comporta un método para diseñar.

La profusa existencia de reglamentaciones, intenciones de socialización e implementación de las políticas y principios de accesibilidad de los entes gestores, convirtieron a la arquitectura accesible en el nuevo paradigma de la disciplina arquitectónica, pensada para una sociedad que envejece y un amplio rango de usuarios con limitaciones de movilización o en posición de desventaja objetiva.

Luego del Congreso Internacional CIATA III, con sede en Quito en 2018, la accesibilidad pasa a ser un derecho, el camino a la inclusión y al empleo emergente del diseño universal como parte de la experiencia profesional frente a las nuevas patologías del espacio arquitectónico. Dichas patologías, que de ninguna manera corresponden a la visualización del deterioro o lesiones físicas y mecánicas del espacio construido, refieren los cambios conceptuales y las estructuras cognitivas que permitirían controlar los elementos que mutan en la realidad del contexto social, cultural, económico, ecológico y operar sus contenidos en función de usuarios, clientes, datos y servicios.

No obstante, los impulsos de estos tres lustros, en materia de accesibilidad universal, la arquitectura accesible, en el escenario laboral y profesional, es perfilado bajo un modelo de prescindencia de la inclusión en el diseño de espacios y lugares, con resultados pobres, desactualizados y soluciones fortuitas, donde la ausencia de contexto trivializa el cumplimiento de la norma.

Es indudable que el espectro de la norma estimuló oportunidades laborales diferentes en el campo privado tales como la oferta servicios de consultoría y asesorías técnicas de arquitectura accesible para proyectos nuevos o en modificatorios y

ampliatorios. Tuvo acogida la ejecución de diagnósticos y planes de mejoramiento en temas de evacuación y seguridad, el diseño de itinerarios peatonales, señalética y rehabilitación, hasta la adecuación de edificaciones, espacios públicos y de transporte, resaltando el respeto a la escala humana, urbana y corporativa, tanto para el sector público como privado.

Pero en el proyecto arquitectónico rutinario, si bien son incorporados rampas y baños para discapacitados, la gestión de la accesibilidad en el proceso de producción del espacio es imperceptible debido a la desestimación del concepto de inclusividad como un adjetivo no imputable al argumento estético y funcional del espacio o al proceso de diseño, por tanto, ajeno al mundo físico y propio de una estrategia de marketing.

En el presente trabajo, esta problemática se aborda de manera exhaustiva e integral desde una perspectiva multidimensional y crítica. Con este fin, se plantea cuatro categorías de análisis para avistar la estructura epistemológica y operativa de la concepción arquitectónica accesible:

- Espacio común a escala humana y social.
- Método de proyectación inclusivo y de conocimiento en red.
- Producción arquitectónica colaborativa y cooperativa de su aprendizaje.
- Sistema dinámico de gestión de la información.

En el argumento se apela al reemplazo de la actual perspectiva de la praxis individualista y desarticulada de contextos y entornos, por una más perfilada por los protagonistas de la accesibilidad. (Figura 1)

## II. DESARROLLO

La concepción arquitectónica accesible, como relato situado del espacio cotidiano y público, es un modo particular de observación, interpretación y representación del espacio arquitectónico y urbano. Esta requiere plantearse, desde las categorías apriorísticas de lo humano y lo social, como estructura de sistema

y cuerpo de conocimientos histórico-hermenéuticos, empírico-analíticos y socio-críticos, lo que hace ostensible su interés práctico, comunicativo y ventaja técnica, para concienciar la vocación emancipadora de una sociedad con extremada movilidad física e interactiva.

Lejos de ser un tema secundario del diseño urbano-arquitectónico, la accesibilidad es planteada como una condición implícita en cualquier proyecto arquitectónico, como un derecho de la sociedad y como el deber ser de la praxis profesional, y no un mero trámite normativo.

### La concepción arquitectónica accesible un espacio común a escala humana y social

El morar, habitar, pensar y construir accesibilidad para una sociedad que

transita con capacidades y habilidades diferentes a las comunes y que envejece, gradualmente ha despertado la conciencia sobre las necesidades emergentes derivadas de su movilidad en entornos cada vez más dinámicos y globales. De manera continua y creciente, cada grupo social configura la demanda de edificaciones con diseños personalizados, acoplados a sus capacidades específicas de desplazamiento en su vivienda, trabajo, lugares turísticos, recreación o culto y cuando utiliza inmuebles públicos o privados, urbanos o rurales, con equipamiento para servicios múltiples, sociales, industriales, comerciales o patrimoniales.

Esta pretensión ubica en escena a un tipo de usuario y un oferente con tendencias emergentes de adaptación a códigos de servicios asociados a la accesibilidad universal. En este

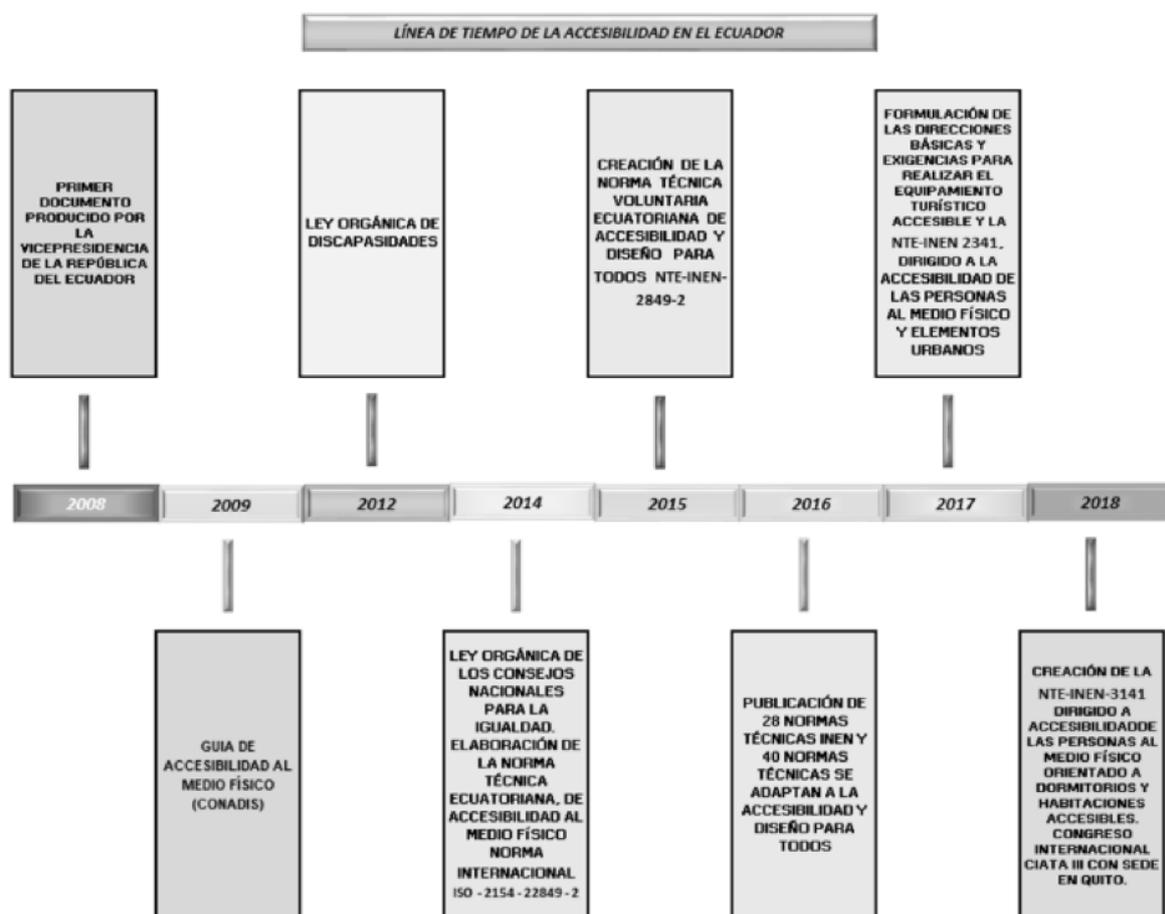


Figura 1. Línea del tiempo de la accesibilidad en Ecuador

escenario irrumpe la arquitectura accesible desde el contexto emergente de su protagonista, el habitante común que, en un momento de la vida, se convierte en una persona con discapacidades en busca de un destino común y de participación ciudadana, que pide la configuración de espacios comunes y públicos, donde el habitar accesible no es el uso transitorio de un área, sino la conexión con las oportunidades de vida independiente, confortable y segura.

Este residente de las ciudades modernas, anunciado en el siglo anterior por Toffler (1980) en su libro *La tercera ola*, configura progresivamente el perfil de un prosumidor que pretende apropiarse del entorno edificado, exigiendo un alto grado de involucramiento en el proyecto arquitectónico y por tanto con el profesional que lo produce. Consecuentemente —para asegurar su bienestar y satisfacción—, el peticionario activo y exigente sitúa en escrutinio público no solamente las soluciones urbano-arquitectónicas y la elección del tipo de tecnologías utilizadas, sino, además, la capacidad de compromiso, esfuerzo y tiempo profesional dedicado, así como el nivel de comunicación, coordinación, armonía con lo planificado e información transferida por los equipos multi y transdisciplinarios participantes en el proyecto arquitectónico cuyo contexto es global, multimodal y multicanal.

### **Un método de proyectación inclusivo o de producción de conocimiento en red**

Desde el campo epistemológico, la arquitectura accesible es la resultante de un proceso de pensamiento en red para configurar una trama humana y conceptual con un sistema de conocimientos que interactúan e inciden recíprocamente en la praxis de la proyectación arquitectónica mientras planifica, decide y proyecta. Se ha

detectado que esta red concibe el espacio arquitectónico desde la óptica de cinco teorías: de la complejidad, las ciencias de la dirección, la homeostasis cibernética, la gramática generativa transformacional y la teoría general de sistemas.

En el campo de la gestión estratégica de la accesibilidad, la teoría de la complejidad configura una arquitectura flexible, participativa y recursiva que gestiona la incertidumbre de la accesibilidad a través de redes dinámicas de espacios que constituyen el soporte de las interacciones entre actores y actantes (Latour, 2008). Esto amplía el término de espacio arquitectónico porque no se piensa sola desde los aspectos físicos formales-funcionales de la materialidad que lo conforma, sino también como soporte de la interacción humana y de la coordenada temporal que la experiencia perceptiva del espacio genera (Giedion, 2009).

La concepción arquitectónica accesible se aborda desde la perspectiva razonada, propositiva y transformadora de los fundamentos generales y universales de las ciencias de la dirección porque se piensa estratégica, potencialmente predecible y gestionable, apoyada en la investigación científica para la aplicación y uso de códigos universales de accesibilidad, inclusividad, sostenibilidad, eficiencia y buen manejo de recursos.

Bajo la óptica de la teoría de homeostasis cibernética, el espacio es una interacción continua con entornos dinámicos, en el cual el intercambio materia-energía ofrece oportunidades para hacer arquitectura viva frente a las nuevas condiciones y necesidades de habitar. El enfoque de la teoría de la gramática generativa transformacional gravita sobre el lenguaje del espacio y la sintaxis arquitectónica específica del discurso arquitectónico accesible, con

espacios identificables, descifrables en sincronía con la dinámica de la movilidad de los individuos.

La teoría general de sistemas es la matriz disciplinar de la concepción arquitectónica accesible, porque la arquitectura de contexto debe manejar información sobre personas en movimiento y sus trayectorias, controlar y ajustar las variables conflictivas de orientación, localización y comunicación, tomar decisiones y ofrecer alternativas de solución. Este conjunto de conceptos es útil para definir territorios relativamente estables en el proceso de proyectación y desde la visión de la accesibilidad, como se muestra en la figura 2.

Dialécticamente, la concepción arquitectónica accesible refleja en su

accionar un procedimiento cognitivo complejo orientado a la producción de proyectos urbano-arquitectónicos inclusivos, por tanto, generados en escenarios de interacción usuario-proyectista-constructor y demás actores de su entorno edificado, con la finalidad de conformar redes de colaboración, bajo la apreciación ecológica de los recursos y medios que agregan valor colectivo a las estructuras urbano-arquitectónicas.

Desde la praxis de esta concepción requiere flexibilidad laboral para propiciar el diálogo de actores y entornos, inspirar la ruptura de la "cuarta pared" o ejercicio hegemónico de la proyectación, esa especie de muro virtual del proceso de diseño que impide promover las interacciones: interior-exterior, cliente-arquitecto,

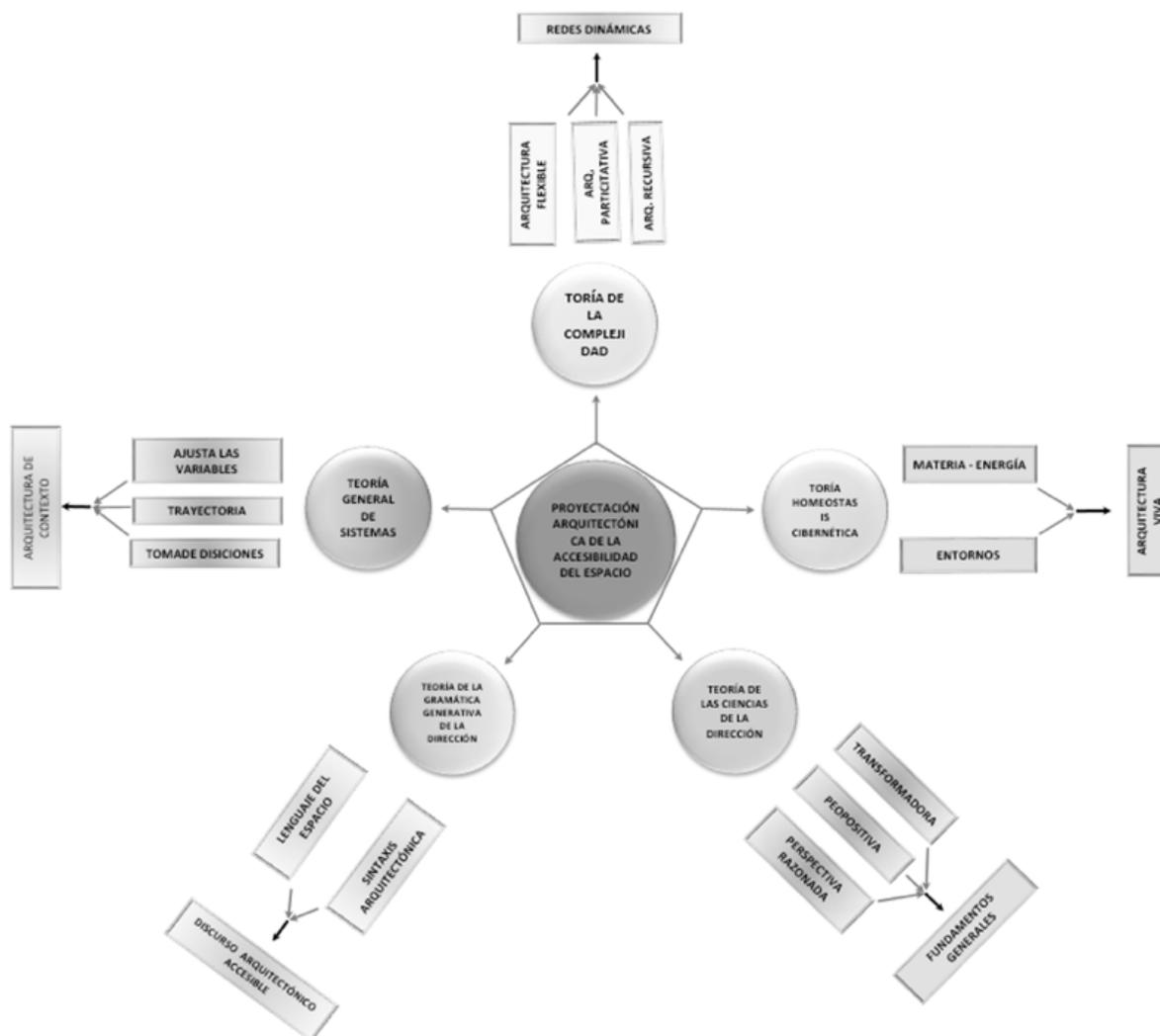


Figura 2. Proyección arquitectónica de la accesibilidad en el espacio

arquitecto-comunidad y arquitecto-institución.

En el análisis de esta categoría resulta clave la exploración de los postulados de Edmundo Husserl (2002), y la teoría del interaccionismo simbólico de Heidegger (2015) para interpretar el paradigma de la inclusión como estribo de la accesibilidad, donde la concepción arquitectónica accesible se convierte en un acto de involucramiento.

En el marco de este paradigma interpretativo, la arquitectura accesible genera un modelo inclusivo desde una posición holística. Esto quiere decir que, al momento de plantear las premisas de la arquitectura accesible, la teoría del actor-red (Latour, 2008) respalda la construcción de un sistema dinámico configurado en un modelo de trayectorias, no únicamente físicas, sino capitalmente conceptuales, procesuales, típicas de la movilidad de usuarios, clientes, proyectistas, constructores, planificadores, inmobiliarias y administradores de la ciudad. Estas ideas refrendan la particularidad metodológica de la concepción y su proceso proyectual desde una perspectiva razonada que incorpora sistemáticamente el punto de vista de individuos y entidades con estados de conciencia social.

Otro elemento que infiere la red son los siguientes recursos: equipo, dinero, datos, publicidad y poder público a la hora de proyectar, porque tienen jurisdicción en las condiciones que modelan la realidad, y en la operatividad de recursos en entornos dinámicos. Ellos también dialogan en el proceso proyectual y desencadenan acciones creativas en los proyectos urbano-arquitectónicos accesibles y sostenibles.

El protagonismo de actores y actantes, en el proceso proyectual accesible, culmina en una definición compartida

de soluciones arquitectónicas donde sobresale el punto de vista de los individuos involucrados, asociaciones, entidades y recursos. Su efecto en el modo de actuación profesional es la neutralidad empática de la situación estudiada, y el fortalecimiento del significado de pertenecer y cohabitar en momentos de crisis paradigmática. En esta concepción, la visión de Holgado (2016), es útil para comprender el significado del espacio compartido y de interacción. La praxis del diseño para todos (Bonino y Llanos, 2017) enmarca la transdisciplinariedad como teoría axiológica de base de la arquitectura accesible, y la teoría igualmente valiosa para irrumpir en contextos profesionales con pensamiento complejo y multidimensional de la “realidad dibujada” de E. Morín y B. Nicolescu, perfectamente asimilada por Osorio (2012).

### **La producción conceptual arquitectónica colaborativa y cooperativa del aprendizaje**

Numerosas experiencias de producción conceptual arquitectónica colaborativa y cooperativa han surgido en este siglo, así lo demuestra la arquitectura doméstica de Sejima y Nishizawa, la arquitectura social de Toyo Ito, o la conectividad urbana de Rem Koolhaas.

La concepción arquitectónica accesible, asimilada desde la pedagogía cooperativa y colaborativa de su aprendizaje y experiencia docente, propicia la observación, interpretación y proyectación capaz de otorgar nuevas formas al discurso arquitectónico, donde la negociación y la praxis son constitutivas de este proceso cooperativo. Este espacio podría ser la génesis de la “inclusividad” en el proceso de enunciación de trayectorias, el mapeo de recorridos y uso del espacio público (Samaniego, 2017). Hoy se aplican técnicas para la percepción y representación no

visual del espacio, uso no vidente de la ciudad, itinerarios hápticos, olfativos y acústicos, todo que demuestra que la disciplina ha precisado de ámbitos y experiencias no disciplinares.

La fortaleza de este aprendizaje cooperativo es la articulación al proceso de aprendizaje a instituciones de control y colaboradoras; la participación en recorridos urbanos exploratorios a través de experiencias sensibles; el impulso a propuestas de espacios comunes para la recreación y el turismo; la ejecución de talleres de diseño arquitectónico con la inclusión de población no vidente, parapléjica, no auditiva, adultos mayores, niños, entre otros; la proyectación de espacios urbanos “multisensoriales” y arquitectónicos con elementos audio-táctiles; el diseño de paisaje y arte urbano estables y efímeros; la ejecución de exposiciones y encuentros para el debate de la discapacidad y arquitectura; la valoración de la calidad táctil, sonora y olfativa del espacio arquitectónico, y la percepción invisible del espacio. De igual manera se plantean los talleres de mapeo urbano de las relaciones entre barrios; la selección de ejes temáticos para la generación de imágenes de las distintas facetas de los itinerarios, y el rol de los niños en el proceso de urbanización.

### **Arquitectura accesible como sistema dinámico de gestión de la información**

La concepción arquitectónica accesible, como sistema dinámico de gestión de la información organizado, posee un amplio conjunto de variables a controlar, sometidas a cambios continuos y a un saber arquitectónico integrado por un amplio sector de disciplinas tecnológicas y científicas.

Esta perspectiva estructural de sistema posee premisas a nivel macro, meso y micro de cobertura analítica

para direccionar la comprensión de las percepciones de la realidad existente y demandante; la aplicación del método apropiado para el manejo de información y su procesamiento; la configuración de la propuesta, y la praxis con carácter flexible, viabilidad económica y ecológica.

A nivel macro, el sistema de gestión de la información demanda a la concepción arquitectónica accesible la modelación del espacio arquitectónico como el soporte de cuerpos en movimiento (Sáez, 2012). Para esto, la gestión solicita plantear las premisas o condicionantes de diseño apoyadas en tal sistema, lo cual le permitirá tener “conciencia efectiva” del entorno, de las formas de comunicación y servicios que fortalecen la interacción con usuarios, la conceptualización del espacio reconocible, abierto, dinámico e integrado, tomando distancia de las acepciones que valoran a las áreas de tránsito o circulaciones como espacios difusos, no computables, o apéndice de “áreas útiles”.

A nivel meso o medio, las perspectivas estructurales del sistema de gestión de la accesibilidad enfoca el método o dinámica de su hacer, con el cual configurará la arquitectura accesible. Tal proceso debe poseer una configuración holística, sensible al contexto, neutralidad empática y especificidad con la realidad, datos que condicionan y determinan el carácter de las premisas de diseño accesible: uso equiparable, uso flexible, simple e intuitivo, perceptible, tolerante al error, economía de esfuerzo físico y ergonómico.

A partir de estos principios, el diseño accesible vincula la concepción y el proceso proyectual con la propuesta y el modo de actuación profesional requerido. Su finalidad es lograr evidencias de calidad y desempeños significativos en las intervenciones arquitectónicas. Debido a ello, es

necesario comprender los hechos, lograrsaberessistemáticosparapensar dentro de la lógica de la accesibilidad y actuar de manera coherente, utilizando representaciones mentales y materiales de la problemática.

En este punto, la concepción arquitectónica accesible no está orientada a la búsqueda de la forma arquitectónica, ni pensada en función de utopías o metáforas utilitarias, sino que trasciende la apariencia visual del objeto arquitectónico (Boron y Muller, 2014) para erigirse en corresponsable del modelo centrado en el desplazamiento del ser humano. La concepción arquitectónica accesible es liberar al espacio de materia y extender el tiempo para que el individuo lo haga suyo a medida que lo habita, abstrayendo estrategias de vida para habitar/transitar, pensar (Heidegger, 2015) y construir en un lugar.

Esta concepción debe cumplir un encadenamiento estocástico del espacio, es decir, que desde la génesis proyectual, frente a una sucesión cambiante de eventos y a medida que proyecta, el profesional es capaz de capturar atributos ocultos del lugar, con la finalidad de realizar tareas de planificación reguladoras, de control de variables, elaboración de anteproyectos y selección de las alternativas de solución.

A nivel micro el modelo opera con dos premisas: las dimensiones de la actividad humana y la planificación del espacio urbano-arquitectónico dinámico accesible.

Las dimensiones de la actividad humana están relacionada con la acción de llegar, recorrer, usar, manipular, estar, salir de cualquier espacio, sin dificultades y cómodamente. Estas dimensiones, actualmente, se agrupan en cuatro grandes grupos de acciones: deambulación, aprehensión,

localización y comunicación, conocidas con el acrónimo DALCO. Estas dimensiones están relacionadas con cadenas de accesibilidad que surgen como condición necesaria para el diseño de entornos, especifican el tipo de conectividad que requieren los espacios arquitectónicos, y el tipo de ayuda técnica o de adaptación que necesitada por el usuario para su uso.

En la planificación del espacio sobreviene el diseño de los eslabones fundamentales de la accesibilidad para especificar conexiones y disposiciones prácticas que superan el fraccionamiento de los proyectos arquitectónicos tradicionales. En el proceso se articulan llenos y vanos, espacios cubiertos y vacíos, espacios interiores y exteriores, eliminando barreras físicas y comunicativas para concebir el diseño para todos.

Al generar nuevas magnitudes relacionadas con el tiempo y la compatibilidad de acciones, los espacios cobran valor en función de la densidad, forma, ubicación, pendiente, nivel, distancias, continuidad y conexión con otros lugares para garantizar su adaptabilidad a la diversidad de circunstancias que el ser humano puede experimentar en su movilidad, es decir, un tipo de circulación, trayectoria y orientación del usuario en los diferentes contextos de su relación espacio-tiempo-recorrido, con expectativa de éxito.

La gestión de la información es consolidada con los datos que aporta el estudio de las cadenas de accesibilidad, que, al ser modeladas con base en los trayectos del ser humano en su entorno natural y construido, aseguran la comunicación, vínculo y disponibilidad de uso espacial urbano-arquitectónico. La formulación de una conectividad funcional y estructural de las trayectorias permite la trazabilidad de esta para que pueda ser analizada y proyectada. Por esta razón es que

los planes de accesibilidad universal configuran tres cadenas básicas que son el origen de sus componentes, procesos, localización y concreción de la distribución espacial. La importancia es la siguiente:

La cadena uno se configura para aportar información para el desarrollo de itinerarios de aproximación al pasaje o acceso a entornos construidos. Es la ruta que interconecta al usuario desde el entorno urbano hasta la edificación requerida a través de rutas vehiculares o peatonales, aprovechamiento de vistas del paisaje y entorno. En su diseño debe observar la Norma Ecuatoriana de Accesibilidad (INEN-ISO 21542; CPE-INEN 21-1; NTE-INEN 2849, 2850, 2854, 2055, 2853). Se estudian diversas posibilidades para mantener una relación entre la edificación y el entorno próximo en función del nivel de sociabilidad o intimidad que desee en el diseño de los espacios de aproximación.

La cadena dos se presenta en los recorridos exteriores o interiores, dentro de la propiedad o de la ciudad, están destinados a interconectar entornos, se adecua a la movilidad y capacidad de las personas para utilizar espacios de acogida sean públicos o particulares como vestíbulos, recibidores, escaleras, rampas, descansos, caminerías o galerías. Responde a la continuidad espacial que debe observar el usuario y debe ofrecer la oportunidad de cambios de dirección de circulación, adecuarse a la topografía del terreno o vincular espacios ubicados a diferentes niveles. La cadena dos enlaza espacios comunes para que sean concentradores de energía o lugares de acogida. Debido a que proporcionan gran cantidad de información sobre el lugar al que está accediendo el usuario, constituyen la frontera psicológica entre el mundo interior y exterior, una especie de genkan similar a un porche, atrio,

galería o portal, es el lugar que está “por encima de la mediocridad” (Holgado, 2015). La energía que emiten los espacios de participación o acogida, afianzan actividades significativas de recreación, trabajo cooperativo, voluntariado, de socialización o de cambios de dirección.

A nivel urbano, estos espacios de conexión se presentan nodales, articuladores, abiertos, intermedios o intersticiales, promotores de las interrelaciones entre los habitantes o con la naturaleza. En el proceso de proyectación permiten interconectar áreas del proyecto, tomar decisiones de cambio o repotenciación, a partir de la información previa. Otra variable valorada es el tiempo en función de la velocidad de la caminata sugerida, circuitos, distancias, paradas y plataformas de deambulación.

La cadena tres aporta información sobre la conectividad secuencial de ambientes de uso específico, con un esquema organizativo y deliberado para crear una nueva versión del espacio privado sin jerarquías, y facilitar la generación de movimientos, la apropiación del espacio desde el criterio de lo público y lo privado.

### **III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El despliegue de la concepción arquitectónica accesible debería ser una práctica común, no obstante, su ejecución posee la definición operacional que hace referencia al proceso de diseño inclusivo y accesible que la produce. El significado de lo que es proyectar arquitectura accesible, aún no se expone de manera unívoca y con precisión en textos, guías y normativas. Su definición es descriptiva e inclusiva para la comprensión por un vasto público, pero para el propósito de diseño es básicamente ambigua. En la normativa, las definiciones de la accesibilidad utilizadas son estipulativas, parten de lo inclusivo y condicionan la autonomía que

desearía que suscitase la concepción arquitectónica accesible

La concepción arquitectónica accesible tiene el enfoque de derechos ciudadanos, por el cual las personas utilizan los entornos con independencia de su condición física, psíquica o sensorial y esboza “una arquitectura para todos, sin crear respuestas particulares” (Secretaría de Solidaridad Ciudadana, AME, CONADIS, 2009). Esta perspectiva ha desatado cognados falsos en torno a lo que es el diseño para todos y la accesibilidad universal al colocarla como sinónimo de la arquitectura internacional o estandarizada, surgida en el movimiento moderno y que resultó viciada de pretensiones de generalidad de las soluciones arquitectónicas, aun cuando no comparten su mismo origen etimológico. Ello explica que las etiquetas, nombres o calificativos otorgados a la arquitectura, solamente expresan la necesidad de la sociedad frente a las limitaciones que experimentan los individuos. Hoy, la accesibilidad resulta un camino ininteligible que surge de las restricciones en la participación social de personas con dificultades de movilización.

El concepto de accesibilidad universal, asignado en la mayoría de los contenidos técnicos, alude a que todos los entornos, procesos, bienes, productos, servicios, instrumentos y dispositivos deben ser comprensibles y practicables para todas las personas. Pero no es clara la línea base de lo cognoscible, factible y practicable en la praxis de la arquitectura accesible. La falta de concreción de estos parámetros provoca respuestas mediocres en las que son incluidas deliberadamente una o dos características de accesibilidad, por lo que no se podría indicar cómo un proyecto urbano-arquitectónico es accesible y dónde esta motivación termina convirtiéndose en una arbitrariedad.

Si la noción de accesible es asignada a un espacio público, por ejemplo, será ostensivo cuando sea definida la complejidad del sistema que lo estructura. Por esto, se propone organizar el concepto en torno a una estructura de sistema para percibir y categorizar los elementos reglados, controlarlos, desencadenar razonamientos articulados a una intencionalidad, agencia, identidad y conciencia sobre la naturaleza de la materialidad accesible, convertirlos en el presupuesto fáctico de las soluciones de habitabilidad de los lugares accesibles, en ejercicio de la facultad discrecional.

Como método de proyectación inclusiva o de producción de conocimiento en red, la arquitectura accesible modela un proceder que lleva implícito los ejes axiológicos del modo de actuación profesional. Lo cual es importante concienciarlo ya que en el escenario actual de la profesión, tener las competencias para diseñar arquitectura accesible es algo que puede existir desde el punto de vista conceptual y discrecional, pero en el plano legal no dotar de esta circunstancia al proyecto tampoco condiciona el ejercicio de la profesión en el país.

El debate sobre esta capacidad se torna axiológico cuando el ejercicio de la profesión está afianzado en la cultura de gestión de la accesibilidad para hacer lo éticamente responsable y socialmente equitativo.

Desde el enfoque de Searle (Austin y Searle, 2017), la fuerza elocutiva del discurso de la concepción arquitectónica accesible no solo radica en la intencionalidad individualizada de su aplicación, sino que también crea nuevas formas de comportamiento profesional. Desde este enfoque, el alcance de la condición de inclusivo del modelo es un fenómeno de la calidad

de vida, pero también tiene el rango cosmopolita de la responsabilidad profesional. Cuando el concepto evoluciona de una manera de hacer a una manera de ser e interactuar, la actuación profesional se torna en actitud transdisciplinaria (Osorio, 2012) y el término inclusivo es capaz de dialogar con la diversidad de los saberes.

En el campo de la producción de conocimiento en red, el proceso proyectual renuncia a diseñar para el hombre ideal y se enfoca en delinear propuestas para la diversidad humana. De esta manera, la estructura colectiva de la intencionalidad proyectual

también requiere ser estructurada en red, intercomunicada e integrada a entornos dinámicos sociales (usuarios, promotores, comunidades e instituciones), respetuosa y reflexiva de la política pública y de una praxis que comporta normas de conducta (Alonso, 2018).

Esta situación puede solventarse a partir de la configuración de un modelo mental poli-ocular de la realidad que invita a integrar y contextualizar en una identidad compleja, los escenarios en los cuales es operable la arquitectura accesible. Desde el enfoque transdisciplinar de autores como Morin y Nicolescu (Osorio, 2012) lo que favorece y prevalece en el paradigma

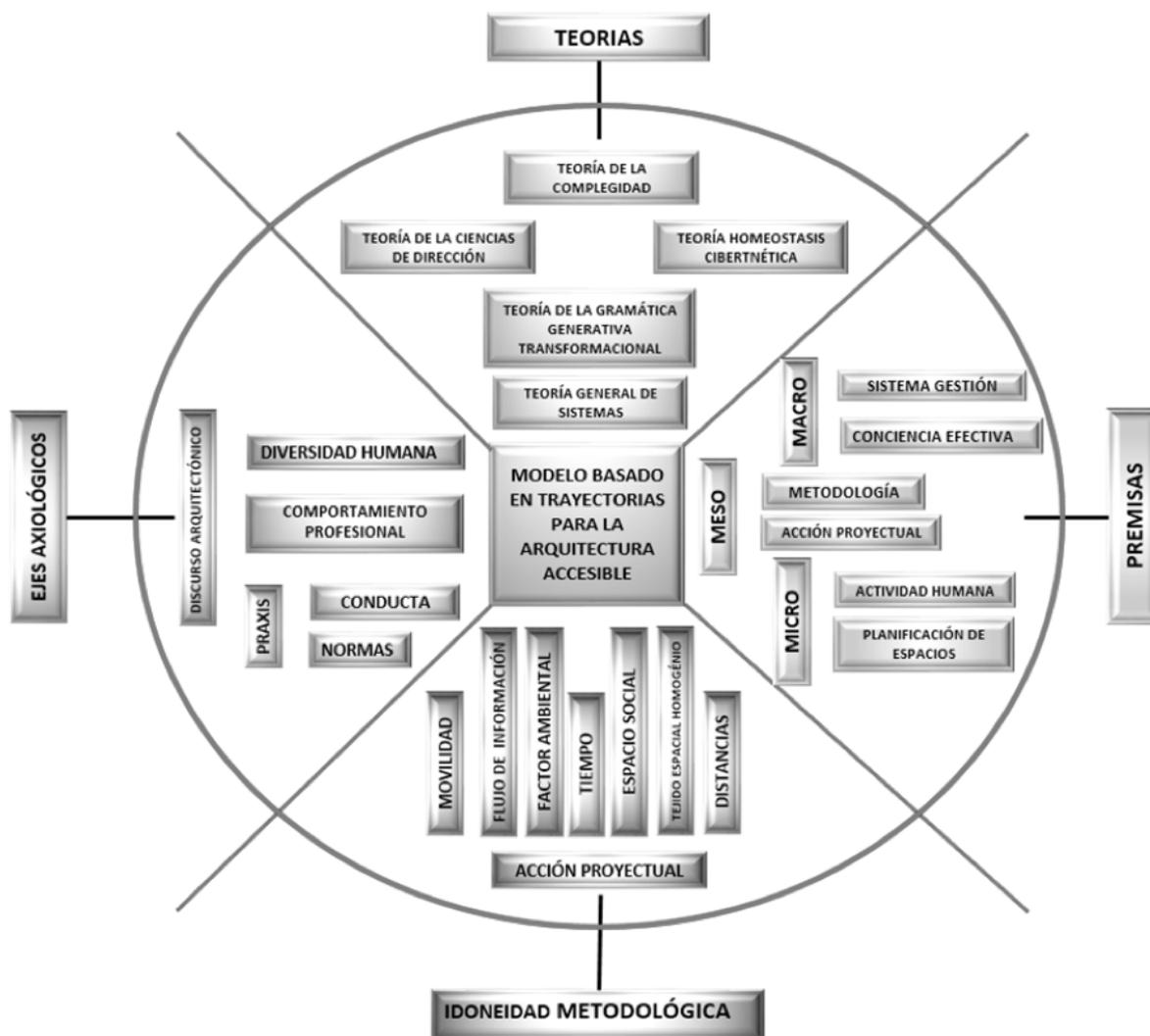


Figura 3. Modelo inclusivo basado en trayectorias para la arquitectura accesible

de la accesibilidad es el despliegue de un acervo de competencias estructuradas bajo cuatro principios:

1. Principio de auto-eco-explicación: con el cual el profesional debe abordar el proceso proyectual considerando la lógica de la movilidad de los demandantes y la información de contexto.
2. Principio auto-eco-organizador: la acción proyectual debe abordarse con pensamiento ecologizado, es decir, como elemento ecoorganizador del entorno y de la red de relaciones que lo constituyen.
3. Principio emergente: el proceso proyectual para hacer arquitectura accesible no puede estudiarse por sus partes sino de manera interrelacionada con el todo.
4. Principio hologramático: el proceso de diseño arquitectónico accesible debe ser abstraído, reconocido, inscrito y practicado con las nociones que porta una estructura de sistema de gestión de información.
5. Principio dialógico: el profesional debe integrar dialécticamente lo cognoscitivo, afectivo y volitivo en la acción proyectual individual y de participación colectiva.

El gráfico tres explica la estructura del modelo inclusivo centrado en trayectorias para la arquitectura accesible

#### **IV. CONCLUSIONES**

Desde una perspectiva dialéctica, la relación de interdependencia de las normativas de accesibilidad desagregadas del proceso de diseño, y la incipiente experiencia para su aplicación efectiva en proyectos arquitectónicos con diseño universal, ha problematizado a la arquitectura como víctima y culpable de la existencia de barreras arquitectónicas, de la sectorización espacial, polarización del sistema de medición en x-y; la segregación

racionalista, funcional y formal de espacios y personas.

Probablemente, la falta de articulación al contexto, o la coyuntura voluntarista de la normativa de accesibilidad, provocó estas respuestas antagónicas que no han estimulado transformaciones o soluciones sociales genuinas para el desarrollo humano ecuatoriano, sino que derivaron en prácticas aisladas y esporádicas.

El paradigma de la accesibilidad ha irrumpido en el país convulsionando los modos de actuación profesional del arquitecto, esto lo envuelve en una espiral de autopreparación técnica, porque ni el sistema de conocimientos disciplinares, ni las herramientas de modelación utilizadas en el proceso proyectual han permitido concienciar o solucionar los problemas de accesibilidad del entorno natural y construido de personas con cualidades específicas de movilidad.

Los proyectos arquitectónicos exhiben la brecha conceptual de lo inclusivo ligado al deterioro de la gestión de la accesibilidad como corolario del omnipresente modelo de proyectación que concibe al proyecto como objeto técnico-formal productor de espacios servidos y servidores, computables y no computables, desencadenantes de inequidad espacial en áreas de interés comunitario o individual.

Este trabajo propone una conexión metodológica de la proyectación de espacios urbano-arquitectónicos accesibles con una praxis académica colaborativa y cooperativa. Esta se encuentra orientada a transformar los espacios en experiencias compartidas, de vinculación con lo “cotidiano, común o público” en el marco de las tensiones sociales y políticas del contexto, donde la comunidad y su entorno son el motor generador de respuestas arquitectónicas locales y creativas.

La concepción arquitectónica accesible, por tanto, es un proceso en el cual esta situación paradigmática va transmutando poco a poco en una metáfora de cambio social que mira al espacio arquitectónico como tejido relacional o soporte de esas relaciones sociales y de la movilidad de las personas.

La accesibilidad, como espacio común a escala humana y social, es la condición clave en este análisis para proponer la generación de modelos mentales sobre lo que es requerido y aceptado como arquitectura accesible. Tal condición exhorta a que los cambios conceptuales operen sobre la percepción visual, auditiva y háptica de lo inclusivo, comprensible, practicable y, por tanto, confortable, segura y garante de la autonomía de uso de las personas.

Indudablemente, la accesibilidad y el peldaño de inclusividad demanda que el diseño urbano-arquitectónico se despliegue en entornos dinámicos, multi y transdisciplinarios, cuyo sistema conceptual opere con un lenguaje reconocible, la aplicación de una legislación concreta, que bosqueje premisas de diseño sustantivas, recursivas, flexibles y dinámicas para construir entornos, productos, servicios y bienes utilizables por todos. Se aspira, con ello, a eliminar los estados entrópicos de desorganización e incertidumbre profesional, provocados por modelos anteriores y potenciar la capacidad para proyectar la movilidad en función de la circulación libre y organizada de los habitantes, el diseño de espacios comunes o públicos, el intercambio de información, la promoción de encuentros e impulso a la toma de decisiones de orientación.

En la concepción arquitectónica accesible, donde los principales elementos de diseño son los trayectos y cadenas de accesibilidad, se ha

propuesto configurar un sistema que gestione la siguiente información:

- El tiempo en que son desarrollados los eventos, recorridos. Distancias y acontecimientos del habitar para que el individuo se apropie del espacio.
- Flujos de información generados en la interacción usuario-entorno, para configurar los niveles de comunicación y propiciar su intercambio
- Factores ambientales que interactúan con las funciones de desplazamiento y corporales.
- Zonificación del espacio social compartido e individual en constante evolución.
- Visualización de alcances y holguras para recorridos, accesos y maniobras en el espacio.
- Interacción con los actores de la accesibilidad en el contexto y los marcos legales de la accesibilidad, sostenibilidad y eficiencia de las edificaciones.
- Racionalidad económica.
- Conexión corresponsable con los materiales y medios ecoamigables a utilizar.
- Introducción sistemática de técnicas y tecnologías constructivas y estructurales avanzadas.
- Armonía entre la dirección del proceso, la transferencia y comunicabilidad del proyecto.
- Realizar operaciones con idoneidad metodológica, construcción de protocolos y algoritmos para recopilar información.
- Emplear un tipo de lenguaje representacional para la trazabilidad de itinerarios, codificación y decodificación de información.

Todo lo cual confiere a dicha concepción la posibilidad de ser aprendida, enseñada y transferida.

Concebir arquitectónicamente la accesibilidad implica diseñar para ciudadanos singulares que requieren integración y desempeño en espacios comunes proyectados a escala

humana y social. También involucra la formación de profesionales idóneos para desplegar procesos de proyectación inclusiva y la construcción del conocimiento en red. Igualmente abarca la participación de la academia en la práctica pedagógica para la producir arquitectura accesible en contextos didácticos colaborativos y cooperativos de aprendizaje.

Al mismo tiempo comporta la configuración de un sistema dinámico de gestión de la información como la herramienta más idónea para enriquecer el conocimiento del mundo real, para verificar la efectividad de políticas y la consistencia de la normativa que la certifica.

Finalmente, la concepción arquitectónica accesible es extensiva al diseño de espacios que integran las voces y valores de la diversidad humana, pero asignando un nuevo rol a las comunidades de referencia a fin de lograr la representación material de lo viable, comprensible y apropiable. No es la piedra de Sísifo, pero sí es una condición intrínseca de los espacios y que en estos momentos es más requerida que nunca, pero que siempre debió estar presente.

## V. REFERENCIAS

Alonso, C. (2018). Cuestiones urbano-regionales. *Los Andes*, 33-54.

Austin, J. y Searle, J. (2017). *Actos de habla y pragmática del lenguaje*. Madrid-España: Catedra.

Bonino, C. y Llanos, M. (2017). *Criterios para la aplicación de un diseño para todos*. Paraná: Entre Ríos.

CONADIS. (2016). *Avances de las Políticas Públicas de discapacidades y aportes ciudadanos. Rendición de cuentas 2016*. Quito: CONADIS.

Daude, C. (2017). *Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: un desafío*

*para América Latina*. Bogotá: CAF. Banco de Desarrollo de América Latina.

El Telégrafo. (22 de junio de 2017). "Conadis prioriza la accesibilidad en todo el país". *Diario El Telégrafo*.

European Institute for Design and Disability. (2004). *La Declaración de Estocolmo. Junta Anual celebrada en Estocolmo*. Estocolmo: European Institute for Design and Disability.

Giedion, S. (2009). *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid: Reverte.

Heidegger, M. (2015). *Construir, habitar, pensar*. Madrid: Oficina de Arte y Ediciones.

Holgado, E. (2015). "El espacio compartido y el espacio de circulación aleatoria en la arquitectura doméstica de Sejima y Nishizawa". *Prácticas cronotrópicas*. Hipo 3, 57-65.

Holgado, E. (2016). *La casa del vacío. Espacios de interacción en la arquitectura doméstica de Sejima y Nishizawa*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Departamento de Proyectos Arquitectónicos.

Husserl, E. (2002). *Investigaciones lógicas*. Madrid: Alianza Editorial.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor red*. Buenos Aires: Manantial.

MIDUVI. (2017). *NEC-HS-AU-Accesibilidad Universal*. Quito: SETEDIS.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda; Cámara de la Construcción de Quito. (2011). *Eficiencia energética en la construcción en Ecuador*. Quito: MIDUVI.

Naciones Unidas. (2008). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. New York y Ginebra: Secretaría de las Naciones Unidas.

NTE INEN 2849-2 . (2015). *Accesibilidad universal y diseño para todos parte 2: sistema de gestión de la accesibilidad*. Quito: Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN.

Osorio, S. (2012). “El censamiento Complejo y la transdisciplinariedad: Fenómeno emergente de una nueva racionalidad”. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar*, 269-291.

Red de Turismo Accesible Ecuador CIATA. (2018). III Congreso Internacional de Arquitectura y Turismo Accesible CIATA. *La formación profesional para la Arquitectura Accesible: un espacio inclusivo*. Quito: REDTAEC.

Sáez, J. (2012). “Circulación, fluidez y libertad”. *Análisis N.o 81*, 87-115.

Samaniego, J. (2017). “Arquitectura Colaborativa. aproximación a través de 4 casos”. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social* , 107-117.

Secretaria de Solidaridad Ciudadana, AME, CONADIS. (2009). *Guía de accesibilidad al medio físico*. Quito: PROSAR.

Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Madrid: Plaza & Janés.

Unidad de Accesibilidad de COCEMFE. (12 de 05 de 2019). *Observatorio de Accesibilidad*. Obtenido de Observatorio de Accesibilidad: <https://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/accesibilidad/breve-historia/>