

ACCESIBILIDAD PARA LA SEGURIDAD ESPACIAL COGNITIVA CON ENFOQUE AICP

Berta Brusilovsky Filer

Presidenta

**Asociación para la
comprensión fácil
de entornos y edificios**

620279499 | contactoacfee@gmail.com

**Asociación para la
comprensión fácil
de entornos
y edificios**

2026

1. RESUMEN BUENA PRÁCTICA

La Accesibilidad para la Seguridad Espacial Cognitiva con enfoque AICP propone un modelo y una metodología de diseño de entornos y edificios centrados en la orientación, comprensión y seguridad espacial de las personas.

Esta buena práctica parte del conocimiento integral del funcionamiento humano y del Sistema Nervioso Humano (SNH), incorporando los procesos neurológicos y cognitivos como condicionantes clave del diseño, junto a los criterios arquitectónicos tradicionales.

Su objetivo es lograr el mayor ajuste posible entre las personas y el entorno construido, creando escenarios espaciales comprensibles, predecibles y seguros, adaptados a diferentes condiciones, capacidades o estados cognitivos, favoreciendo la autonomía, el bienestar y la inclusión.



2. DESCRIPCIÓN

Este camino de creación de conocimientos, que ha llevado a su autora más de diez años de trabajos de investigación, buenas prácticas y experiencias inclusivas está todavía en marcha porque aún quedan muchos temas por investigar y, sobre todo, lograr que este esfuerzo culmine en la creación de un cuerpo normativo en materia de accesibilidad cognitiva.

Un camino que comenzó con pocos conceptos: organización, focalización o centro focal y relaciones a través de circuitos horizontales y verticales (escaleras y ascensores) se transformó, en los últimos cinco años, en un complejo paradigma de diseño para que las personas con dificultades de desenvolvimiento y comprensión espacial encuentren en la arquitectura y en los patrones de diseño que propone el modelo una forma de ser más autónoma y, sobre todo, independencia y mayor calidad de vida.

EL MODELO PARA DISEÑAR

La filosofía del modelo se reúne en una estructura compleja, que incorpora estrategias metodológicas, desarrolladas a lo largo de los últimos veinte años (aunque los diez últimos resultaron clave para las investigaciones).

Se presenta como un conjunto inseparable: “un modelo de diseño y una metodología participativa” con el cual tanto técnicos como personas con diversidad puedan hablar el mismo idioma y comunicarse de manera inclusiva.

Centra desde su planteamiento los principios básicos, universales y del diseño cuya aplicación en entornos y edificios darían como resultado una adecuación cognitiva, tanto para el amplio espectro particular de grupos, como de manera universal para todas las personas.

PRINCIPIOS O POSTULADOS

Son los requisitos básicos para cimentar el buen diseño. Se presentan tres modos: los universales y de diseño, que deberían estar siempre presentes por su gran influencia sobre el estado y comportamiento de las personas con relación con el espacio; y los que son estrictamente de diseño espacial y cumplen funciones específicas como organizadores formales y de la percepción. En tercer lugar, los tecnológicos deben complementar y apoyar, no sustituir a los anteriores.

En concordancia con el marco teórico, establecen las condiciones facilitadoras de partida y contribuyen al diseño de buenas prácticas:

- PRINCIPIOS UNIVERSALES Y DEL DISEÑO
 - Neutralizar el efecto laberinto o confusión interna del diseño, principal barrera para la orientación.
 - Acoplar perfectamente los encuentros en las uniones y encrucijadas (semejante a la limpieza topológica o del diseño en el dibujo de planos) para evitar duplicaciones, segmentaciones, confusión y desorientación. Eliminar obstáculos del diseño y de la percepción que impiden centrar la atención (alerta, vigilancia).
 - Crear referencias-inferencias (con lectura fácil o textos comprensibles de contenido gráfico) y por su localización. Las relaciones de estos elementos son determinantes de la accesibilidad, tanto por sus contenidos como por sus distancias o modos de colocación.
- PRINCIPIOS DEL DISEÑO U ORGANIZADORES VISUALES
 - Efecto umbral en dimensiones longitudinales, con marcadores a través de testigos, para evitar alteraciones visuales y emocionales.
 - Efectos visuales orientadores, a través del efecto agrupación-segregación: significados atribuidos a los objetos que influyen sobre las construcciones mentales.
 - Referencias-inferencias con la semántica de las formas.
- PRINCIPIOS DE LA TECNOLOGÍA
 - Son complementarios y no deberían limitar el desarrollo de habilidades personales.

EL SISTEMA DE APOYOS

Entre 2016 y 2017 se comenzó a trabajar en los indicadores de accesibilidad cognitiva, todos ponderados gracias a la participación en las investigaciones de personas con discapacidades intelectuales o del desarrollo de la asociación AFANIAS: esta participación fue determinante para la validación de los indicadores. Se incorporaron también alumnos del CSEU La Salle de Madrid y técnicos como apoyo. Los indicadores orientan y valoran sobre la consecución de lo “cognitivamente accesible”.

Se relacionan con las necesidades de orientación y, sobre todo con la identificación de los puntos negros de la desorientación que dificultan la autonomía de la población con discapacidades intelectuales y aquella que va envejeciendo lenta o rápidamente: el efecto laberinto y las encrucijadas.

NEUROCIENCIA Y ARQUITECTURA

El movimiento coordinado de las partes del cuerpo y una alineación corporal adecuada favorece el funcionamiento correcto de los distintos sistemas del organismo a través del sistema nervioso rector, encargado de generar procesos para que su funcionamiento sea acorde con las diferentes partes, estructurales y funcionales de la máquina humana.

El proceso es lo que ocurre dentro del cerebro; y el mental, el resultado de la interacción de miles de millones de neuronas con el resto del sistema nervioso, el cuerpo y el ambiente (Tirapu, J. 2018). El ser humano depende de este funcionamiento central y periférico para llevar a cabo todas sus actividades.

Vinculadas a la deambulación: pasear, caminar, subir, bajar, observar, comentar, podrían contribuir a reducir el estrés que significa “dependencia” para las personas que están deseando disfrutar de una vida autónoma y sin apoyo humano o el mínimo cuando fuera necesario.

Se trata de guiar a las personas sin palabras, facilitando la deambulación y el direccionamiento, señalando hacia donde deben ir cuando se buscan objetivos: identidad y unidad funcional delimitando ambientes, ofrecen mayor riqueza en estímulos y lectura sensorial para disfrutar de lo que tienen a su alrededor.

Mediante el diseño que comunique, que hable con las personas en un lenguaje comprensible y expresado con elementos compositivos, para que sus respuestas emocionales sean positivas.

Para el funcionamiento de las personas en sus especificidades y estados, adaptados a sus capacidades de orientación, atención, memoria, movilidad, velocidad, tranquilidad, emociones y a su salud orgánica.

A partir de las dudas que suscitaron estas interpretaciones, muy útiles ya que creaban un listado de primeras -y posteriores- preguntas, dudas y conjeturas se comenzó a buscar respuestas en el funcionamiento humano (SNH): las regiones, sus procesos y relaciones cerebrales y mentales, basados en la movilidad, la visión y las diferentes modalidades de la desorientación, espacial y temporal.

La primera búsqueda se centró en el diseño de tipologías que reunieran adjetivos como: acogedor, amable, iluminado, compartido, seguro, pero no se logró inferir de cada uno de ellos cómo tenía que concretarse dicho vocabulario en términos de diseño, dimensiones, relaciones y seguridad.

Por ello y después de una búsqueda exhaustiva -nunca suficiente- se optó por otro tipo de estudios a partir de los cuales se pudiera inferir no solo un vocabulario sino unas cualidades y unas dimensiones mejor adaptadas para la creación formal.

Como síntesis se creó una matriz de perfiles neurológicos a cada uno de los cuales le correspondía un escenario o patrón espacial para el diseño.

PERFILES NEUROLÓGICOS Y ESCENARIOS ESPACIALES

Basados en componentes sensoriales, de la percepción, cognitivos, motores y emocionales (teorías, bases empíricas y sistemáticas) su objetivo es:

- Establecer reglas de diseño para la orientación, el direccionamiento y la activación neuronal, a través del sistema de apoyos, relaciones de formas, funciones y dimensiones métricas o en secuencia sin fracturas.

Son suficientemente representativos y abiertos, son predictivos señalando dónde se pueden producir “limitaciones o cortes en la continuidad de los impulsos nerviosos”, cuando hubiera lesiones, deterioro leve e incluso, demencia: es decir, bloqueos que entorpecen el desempeño de actividades de la vida diaria.

Teniendo en cuenta diferentes zonas implicadas en habilidades, acciones y reacciones motoras del SNH.

CONDUCTA Y ESCENARIOS ESPACIALES: ARQUITECTURA Y DISEÑO

Para que los lectores capten la importancia de la neurociencia y el diseño de escenarios espaciales se citan algunos ejemplos que, centrados en el bloqueo de determinadas regiones cerebrales, deberían ser tenidos en cuenta para el diseño de formas, colores, funciones y relaciones espaciales.

El cerebro es el encargado de integrar toda la información recibida o aferente por los órganos sensoriales y organizar una respuesta o eferente motora. Controla las funciones neurológicas: motoras, emocionales y las funciones cognitivas superiores: razonamiento, atención, expresión emocional, memoria (Squire, 1992).

Los enunciados siguientes desarrollan algunos bloques temáticos que solo son ejemplificadores, pero por la importancia de los conceptos que vierten se toman como modelo del interés del encuadre, relacionando la arquitectura con el funcionamiento humano y la neurociencia.

REDES ATENCIONALES

El sistema atencional posterior o red de orientación” (SO) de la que depende el control del procesamiento espacial, proporciona la capacidad de atención deliberada o ejecutiva; parece estar relacionado con todo lo referente al control del procesamiento espacial (Posner y Raichle, 1994).

Una vez que la atención ha cambiado a la nueva localización y el contenido visual de esta zona ha sido transmitido, el sistema atencional anterior o de control ejecutivo (SA), entra en juego: orientado a una meta, actuaría como instrumento dirigido por el posterior.

Primero conocer, y luego reconocer cómo se van enlazando las fases de la atención o redes atencionales permite desarrollar diseños que faciliten el cambio desde una fase a la otra y diseñar escenarios espaciales más idóneos para la diversidad de casos que pudieran darse (enganche y desenganche).

- **Memoria de corto plazo:**

El hipocampo, se sabe, que es uno de los centros afectados por el Alzheimer y es fundamental en la memoria de corto plazo. Las “memorias externas” ayudan a encontrar aquello que se puede olvidar en el camino, aunque el recorrido entre el origen y su destino sea muy corto.

Es importante saber que la memoria de corto plazo, de trabajo, operativa (con algunas variaciones entre ellas) tiene siempre una duración muy corta. Considerar esta condición es especialmente importante en personas con deterioro cognitivo y, sobre todo para personas con discapacidades intelectuales que sean autónomas (sin apoyo humano).

En este caso se requiere siempre un tipo de guía en su camino para que puedan mantenerse orientadas y direccionadas en largos recorridos como intercambiadores, estaciones de metro y tren.

La colocación de colores, guías y señales (que pudieran olvidarse en los recorridos) y pautadas cada tanto tiempo cuando el recorrido fuera longitudinal (el que dura la información de la memoria, aproximadamente de 35 a 40 segundos) facilitará el encuentro de sus actividades sociales, educativas, recreativas o el lugar de trabajo.

- **Memoria topocinética:**

El giro cingulado posterior está relacionado con un circuito de memoria topocinética, concretamente, su función principal se encuentra en la orientación visoespacial: grabaría la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio, y gracias a ella, sería posible caminar automáticamente hasta nuestra casa.

Bloqueos en la zona se mejoran por “ruta directa” es decir creando “memorias externas” que muestran los movimientos que esa zona ha olvidado.

- **Demencia semántica:**

La demencia semántica es un trastorno del lenguaje en el cual los pacientes presentan deterioro progresivo en la comprensión de palabras, especialmente nombres y el reconocimiento de objetos, mientras que otras facultades cognitivas se mantienen conservadas.

El diseño de los espacios mediante relaciones directas y fáciles de identificar: las formas simples sin encrucijadas espaciales facilitarán el desenvolvimiento espacial y disminuirá la confusión frente a la desorientación y el estrés que esta pudiera generar.

SOCIALIZACIÓN

Hay una parte muy importante de actividades que tiene que ver con “retar al cerebro”: favoreciendo al SNC.

El neocórtex: pensamiento estratégico, imaginación, lenguaje, se pone en acción en el trabajo intelectual.

Sistema reticular (red de neuronas en el tronco), encargado entre otras funciones de poder prestar (regulación del estado de excitación, o estado de alerta): cerebro emocional y visceral, tiene importancia en actividades al aire libre.

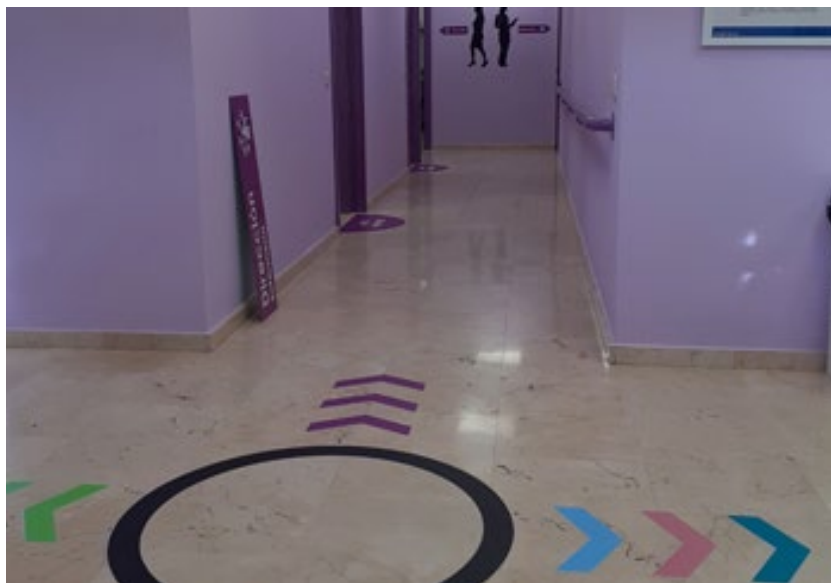
OBJETIVOS

Objetivo general:

- Desarrollar un modelo y metodología con enfoque innovador para la orientación espacial de todas las personas teniendo en cuenta especificidades de diversidad, condición, estado y edad. Con enfoque de neurociencia o neurología del comportamiento espacial.

Objetivos específicos:

- Desarrollar la metodología para la diversidad de los grupos de interés: discapacidades intelectuales o del desarrollo, mayores con o sin deterioro cognitivo y demencias, autismo y otras condiciones que pudieran presentar afecciones en su desenvolvimiento espacial: sensorial, perceptivo, cognitivo y motriz.



3. ÁMBITO TERRITORIAL Y RURALIDAD

Local (especificar municipio)	X
Provincial (especificar provincia)	X
Autonómico y regional (Especificar comunidad autónoma y/o región):	
Estatal	
Unión Europea/ Internacional	X
Zonas de actuación prioritarias: zonas rurales o en riesgo de despoblación	
Indique el lugar/es en los que se desarrolla la buena práctica: Provincia de Madrid, Barcelona, Gerona (formación). Países de Centroeuropa: Grecia, Malta, Moldavia. Latinoamérica: Argentina, Chile, Brasil, México.	
RURALIZABLE Si La práctica es adaptable a otros entornos rurales con características similares porque no se basa en soluciones formales cerradas sino en principios universales de orientación, comprensión y seguridad espacial ajustables a distintos contextos físicos, culturales y sociales. Parte siempre del funcionamiento humano y del Sistema Nervioso, cuyos procesos de orientación, atención, memoria y percepción son comunes a todas las personas, independientemente del lugar donde vivan, lo que permite aplicarlo tanto en entornos urbanos como rurales.	

4. JUSTIFICACIÓN

La práctica responde a los retos del envejecimiento en áreas rurales porque el modelo AICP aborda los desafíos específicos de las personas mayores en estas zonas, como la soledad, la dependencia o la falta de apoyo, mediante un diseño de entornos claros, comprensibles y seguros que facilitan la orientación y la deambulaci3n aut3noma.

Los recorridos simplificados, la se1alizacion comprensible y los hitos y referencias visuales permiten que las personas mayores se desplacen sin asistencia constante, reduciendo la dependencia de terceros y el riesgo de desorientaci3n.

Adem1s, los espacios fomentan la socializaci3n y la interacci3n con el entorno, minimizando la sensaci3n de aislamiento y promoviendo la participaci3n en actividades comunitarias.

La metodolog1a participativa y los sistemas de apoyos espaciales promueven la autonom1a y la participaci3n de las personas mayores al involucrarlas en la planificaci3n y adaptaci3n del entorno, garantizando que los recorridos, espacios y referencias sean funcionales y comprensibles para sus capacidades cognitivas y f1sicas, y fortaleciendo la independencia y la confianza para realizar actividades sociales, educativas y recreativas sin depender de apoyo constante.

La pr1ctica se alinea con el marco de envejecimiento saludable de la OMS al crear entornos que favorecen la salud, el bienestar y la funcionalidad de las personas mayores, ya que la accesibilidad cognitiva, la seguridad espacial, la estimulaci3n sensorial y la reducci3n del estr1s contribuyen a mantener la autonom1a, prevenir la fragilidad y mejorar la calidad de vida, principios centrales del envejecimiento saludable.

Finalmente, la implementaci3n de la metodolog1a en entornos rurales contribuye a reducir las desigualdades en el acceso a cuidados y servicios al garantizar que los espacios y recorridos sean comprensibles y seguros para todas las personas, independientemente de la ubicaci3n geogr1fica, permitiendo que las personas mayores en zonas dispersas o con menos infraestructura puedan acceder a servicios, actividades sociales y espacios comunitarios con la misma autonom1a que en 1reas urbanas, promoviendo la inclusi3n y la equidad territorial.

5. RECURSOS

Personal necesario para llevar a cabo la experiencia:

- Grupos de interés que participan evaluando espacios y formando parte del equipo de diseño.
- Grupos de coordinación de centros de día, centros de mayores, residencias, universidades, espacios de docencia en general, etc.
- Grupos de profesionales para el diseño concreto de los proyectos.
- Otros según el caso y la situación: estudiantes en prácticas, colegios profesionales.

Recursos materiales necesarios para llevar a cabo la experiencia:

- Los proyectos y capacitaciones se hacen de forma voluntaria o se contratan por parte de los grupos, empresas, administraciones interesadas en un cambio de enfoque para la inclusión y la seguridad espacial cognitiva de las personas en sus ámbitos de desenvolvimiento cotidiano, comunitario y social



6. PERFIL DEL DESTINATARIO

Personas mayores	X
Personas con discapacidad	X
Familias	X
Profesionales	X
Sociedad en general	X
Zonas de actuación prioritarias: zonas rurales o en riesgo de despoblación	
Otro/s	X
Describe las características principales de las personas beneficiarias de la experiencia: Personas con necesidad de apoyos (personas mayores y personas con discapacidad), y sus familias cuidadoras: Personas con dificultades de desenvolvimiento espacial, desorientación por discapacidades intelectuales o del desarrollo, autismo, personas mayores con y sin deterioro cognitivo y demencias.	

7. INNOVACIÓN

Esta buena práctica introduce innovaciones respecto a los modelos tradicionales de atención al envejecimiento, al desplazar el foco desde una visión asistencialista y centrada en el déficit hacia un enfoque basado en las capacidades, la autonomía y el potencial funcional de las personas mayores.

En lugar de adaptar a las personas a entornos complejos, propone adaptar los entornos al funcionamiento real del sistema nervioso humano, incorporando la neurociencia como base para el diseño arquitectónico y territorial, lo que supone una revisión crítica de los enfoques clásicos del envejecimiento asociados a la dependencia y pasividad.

Desde un enfoque de envejecimiento saludable basado en capacidades, el modelo AICP reconoce y potencia las habilidades preservadas de las personas mayores, incluso en situaciones de deterioro cognitivo leve o procesos de envejecimiento avanzados.

El diseño espacial actúa como facilitador de la orientación, la atención, la memoria y la movilidad, reduciendo barreras cognitivas y permitiendo que las personas mantengan un rol activo en su vida cotidiana, en coherencia con los principios de salud, bienestar y funcionalidad.

El diseño participativo constituye un pilar fundamental del modelo, ya que las personas mayores participan activamente en la identificación de dificultades, en la validación de indicadores de accesibilidad cognitiva y en la definición de soluciones espaciales.

Este proceso garantiza que las intervenciones no sean impuestas desde criterios técnicos exclusivamente, sino construidas desde la experiencia real de quienes habitan y recorren los espacios, fortaleciendo el sentido de pertenencia, la autoestima y la confianza.

Asimismo, la práctica impulsa una intervención comunitaria e intergeneracional al crear entornos comprensibles, seguros y estimulantes que favorecen el encuentro, la socialización y el intercambio entre generaciones.

Los espacios diseñados bajo este paradigma facilitan la participación en actividades comunitarias, culturales y al aire libre, contribuyendo a combatir la soledad no deseada y a reforzar las redes de apoyo informal, especialmente relevantes en contextos rurales.

En cuanto al uso de tecnologías accesibles, el modelo las incorpora como sistemas de apoyo complementarios y no sustitutivos de las capacidades humanas.

La tecnología se pone al servicio de la autonomía, la tranquilidad emocional y la permanencia de las personas mayores en su entorno habitual, alineando innovación, inclusión y calidad de vida.

8. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La experiencia cuenta con un sistema de evaluación y medición de resultados sobre:

- 1) Efectividad y cumplimiento de objetivos
- 2) Impacto social
- 3) Sostenibilidad y viabilidad técnica y económica

1) Primer proyecto de investigación: La evaluación ha contado con una primera sistematización a través de un Proyecto de investigación de los indicadores de accesibilidad cognitiva (publicado en la Revista Indivisa, La Salle).

2) La evaluación es un proceso que de manera continua se hace en cada uno de los proyectos que se llevan a cabo en materia de ajustes espaciales. Es un proceso abierto que va corrigiendo y recreando sobre las experiencias que diariamente se llevan a cabo.

La cantidad de proyectos ejecutados y las miles de horas de capacitación, formación, conferencias, meetings nacionales e internacionales son la muestra más efectiva de los resultados de este enfoque innovador de procesar conceptos y conocimientos. Reuniendo personas con espacios y con calidad de vida para todas y todos.

3) Su viabilidad económica y técnica ha quedado demostrada desde la puesta en marcha del proceso (2014) hasta la actualidad en que, sin subvenciones públicas o privadas sigue avanzando y creando conocimientos y calidad de vida para tanta población implicada en un permanente proceso de cambio e innovación.

4) A lo largo de estos años desde el comienzo de nuestros trabajos teóricos y experimentales hemos escrito: 13 textos especializados y alrededor de 50 artículos en revistas técnicas o para el público en general interesado en esta temática. Videos de las administraciones implicadas, videos de empresas, videos particulares.

En cuanto al entorno, aspectos socioespaciales, comunitarios, ergonómicos y de otra tipología.

Comunidades de personas en sus entornos y edificios de inclusión se reúnen para dar resultados que se vierten más allá de sus espacios de influencia.

Modelo y metodología han venido desarrollando cada año una nueva publicación que incluye todos los conceptos que en cada caso deben tenerse en cuenta en el diseño espacial de entornos y edificios.

La última publicación (2023) incluye por ejemplo la enorme importancia de tener en cuenta criterios ergonómicos para el diseño de juegos infantiles sensoriales y cognitivos. Dada la variedad de diversidades en la infancia que deberían tener la oportunidad de jugar libremente al aire libre.

CONCLUSIONES

El enfoque consolida el diseño, la arquitectura con un enfoque innovador, inclusivo e interactivo:

- Centralizado en las personas, porque los espacios condicionan conductas, satisfacción emocional y calidad de vida, factores que tienen un impacto muy grande sobre la vida: la salud y la enfermedad.
- Considerando a la salud como la relación entre un organismo y el entorno o ambiente que lo rodea.
- Creando un sistema de apoyos que se convierten en coordenadas espaciales para deambular con seguridad y facilidad.

LINKS DE INTERÉS

Web:

<https://seguridadespacialcognitiva.org/>