

## EL ROL DE LA ENVOLVENTE EN LA CONFORMACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO

Por los Arqs. Gabriel Bonacossa, Mariana Cima, Claudia Tuturro y Mgter. Arq. Daniel Avila.

A partir del concepto de arquitectura como organización de espacios que brindan y posibilitan las condiciones de habitabilidad para el desarrollo de las actividades humanas en el marco de un contexto situacional y social, se entiende a la envolvente arquitectónica como un conjunto de elementos que definen, organizan y cualifican el espacio habitable.

Es decir, la envolvente se comporta como una estructura que delimita, diferencia y acondiciona el espacio. Esta organización implica la materialización del espacio a través de componentes físicos interrelacionados, que determinan las diferentes funciones que se le asignan a la envolvente arquitectónica:

### Configurar el espacio arquitectónico:

Como configuradora del espacio, la envolvente arquitectónica organiza su forma física. En sí misma tiene una forma o figura y el espacio configurado, del mismo modo, adquiere una forma propia. No necesariamente se corresponde la forma externa de la envolvente con la forma del espacio contenido, por lo tanto, se puede hablar de una envolvente externa y una envolvente interna.

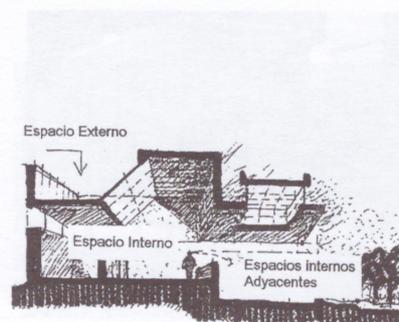
Siendo configurante espacial, la envolvente es una estructura de componentes formales materiales y/o virtuales que diferencian un espacio habitable de otro adyacente: uno interior de otro interior, un interior de un exterior o un exterior de otro exterior.

La envolvente como configurador espacial se identifica por su posición en el objeto: inferior, superior y lateral, según sean las características y tipos espaciales que definen. Para facilitar la descripción de la envolvente de las habitaciones, se han clasificado los cerramientos exteriores e interiores en los siguientes tipos:

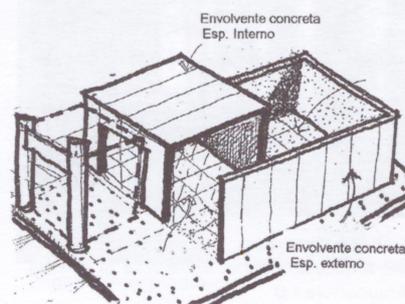
- Fachada: cerramiento vertical exterior.
- Medianera: cerramiento vertical en contacto con un lote colindante, edificado o no.
- Cubierta: cerramiento horizontal superior.
- Solado: cerramiento horizontal inferior en contacto con el terreno.

### Contener actividades humanas.

La envolvente tiene un papel fundamental en la función del objeto arquitectónico, ya que contiene y materializa el albergue de actividades humanas. No sólo las contiene, sino que además y fundamentalmente cualifica el espacio habitable.



Espacio Múltiple Interno Articulado ( Apariencia Interna )



Gráficos realizados por Arquitecto Gabriel Bonacossa

## EL ROL DE LA ENVOLVENTE EN LA CONFORMACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO

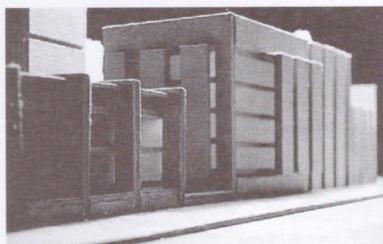
El espacio arquitectónico no es solamente una figura geométrica sino que además debe posibilitar el desarrollo de las personas en acción, en actividad. Esto implica que la envolvente participa en la provisión de condiciones de habitabilidad (entendidas éstas en su condición física y también en los aspectos psicológicos-emotivos-significantes) a la función prevista para el objeto arquitectónico. La envolvente organiza las personas y los objetos propios de la actividad en el espacio y el tiempo. El espacio delimitado adquiere proporciones y dimensiones de acuerdo a las actividades que alberga y también sus características figurativas y materiales dependerán de los requerimientos físicos, dimensionales, perceptuales y significativos de aquellas actividades. La envolvente arquitectónica puede cualificar los espacios habitables, jerarquizarlos o posibilitar y/o condicionar los modos de vida.

El concepto de "lugar" aclara lo expuesto anteriormente: "el lugar es el conjunto de hechos físicos, perceptuales y significativos, naturales y contruidos, que son el ámbito propicio para la vida humana... En el lugar el hombre satisface sus necesidades de ser y estar... la envolvente es uno de los estructurantes del lugar humano, puesto que es uno de sus elementos componentes".

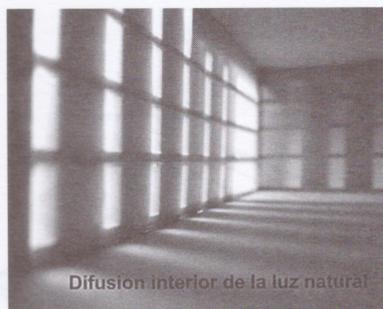
El concepto de función interesa en tanto que implica el uso del espacio en el sentido del "habitar" y el uso que la actividad misma involucra a la envolvente en la función. La envolvente puede comportarse como instrumento o equipamiento, como objeto de uso para el desarrollo de la actividad, interviniendo en la complejidad de la función y sus requerimientos (espacio, equipo y acondicionamiento).

### Controlar las condiciones físico-ambientales del lugar.

"...La arquitectura se va adaptando a las diversas condiciones y situación, proponiendo materiales, estrategias de organización espacial, tecnologías que permiten interactuar con el clima de manera lógica y eficaz"<sup>2</sup>. En este sentido, la envolvente arquitectónica actúa en el objeto como membrana laminar o espacial que posibilita el aprovechamiento o protección de las condiciones que



envolvente como hecho físico - material - constructivo



Difusión interior de la luz natural

Trabajos elaborados por alumnos del taller del Arquitecto Gabriel Bonacossa la cátedra Arquitectura 1 D

1 Naselli, César. Figuración de la envolvente en la arquitectura : apuntes para una teoría de su diseño. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Córdoba, 1982.

2 DUTARI, Ian. Arquitectura Inicial. Una mirada sobre los primeros pasos en la enseñanza y aprendizaje de la arquitectura. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, 2006.

## EL ROL DE LA ENVOLVENTE EN LA CONFORMACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO

plantean tanto los factores del ambiente físico, natural y construido (clima, microclima, polución, etc.), como del ambiente social, generando condiciones ambientales de confort o lo que es lo mismo de bienestar de las personas habitando el lugar.

La envolvente interactuando con los factores ambientales se configura según sus condicionamientos completando su formalización.

### Significar la función del objeto y expresar el contexto socio-cultural

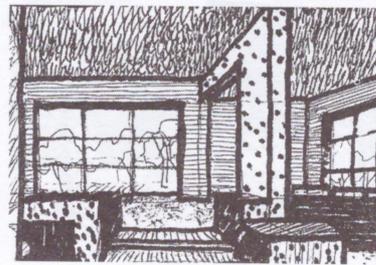
Si se entiende a la envolvente solamente como instrumento utilitario se dejan de considerar los aspectos del significado que puede expresar la envolvente en el lugar. La misma se comporta como vehículo, como significante, canal de expresión o signo de la función del objeto arquitectónico en un contexto sociocultural, es decir, de los significados del hecho arquitectónico. Esto se puede ejemplificar claramente se considera cuáles son las características de la envolvente de las sedes de diferentes instituciones. Así, la apariencia de un templo no es semejante a la de un centro deportivo, o a la de una vivienda.

En referencia al significado social se ubica la estructuración morfológica del hecho arquitectónico inserto en una circunstancia socio-cultural y económica determinada. Las formas, las escalas, los materiales, son variables que juegan en la conformación de la envolvente para cumplir la finalidad prevista del objeto arquitectónico. La organización y el ordenamiento de la envolvente según un lenguaje formal y espacial, están enmarcados en una determinada realidad socio-cultural y económica que la hace comprensible por el medio. Cada forma, relación espacial o material de una construcción tiene un mensaje y un significado. Por ejemplo, frontis con columnas significa entrada a un edificio, el espacio vertical de las catedrales con sus juegos de luces y sombras simboliza la elevación espiritual, el uso de mármol en las fachadas es signo de poder económico, etc.

### Cualificar el hecho arquitectónico como hecho perceptual.

El espacio arquitectónico es un hecho físico, en tanto es medible y cuantificable y un hecho perceptual, que se expresa por las cualidades de su morfología. Luz y materialidad, orientaciones y visuales, textura y color, opacidad y transparencia, se conjugan o interactúan cualificando el espacio y, de igual modo, sensaciones y vivencias que surgen con la apropiación y/o uso del mismo.

Desde el punto de vista morfológico la envolvente se presenta con una apariencia



Espacio Múltiple Interno Articulado (Apariencia Interna)



Espacio Intermedio

## EL ROL DE LA ENVOLVENTE EN LA CONFORMACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO



La arquitectura sigue y refuerza con sus masas, espacios y formas

Los cambios de niveles en pisos ayudan a delimitar espacios de uso



Gráficos realizados por el arq. Gabriel Bonacossa

real o virtual según sea la conformación físico material de los elementos que la definen. Por su configuración con el objeto arquitectónico, puede expresarse como una masa cuando su apariencia es volumétrica, o como piel cuando su apariencia es laminar.

La morfología y la orientación de la envolvente y las dimensiones y posición de los aventanamientos en interacción con el ingreso de la luz, son variables decisivas de la configuración del espacio vivencial-perceptual.

### Ser soporte de su propia materialidad y/o del conjunto del objeto arquitectónico respondiendo a las condiciones físicas del lugar.

Como componente material del objeto arquitectónico, la estructura envolvente cumple el rol fundamental de sostenerse a sí misma en el lugar adecuado y en condiciones de estabilidad estructural y de responder a los factores físicos externos del medio. Está conformada por materiales concretos que son parte de un sistema constructivo apropiado a las condiciones situacionales y del contexto socioeconómico y productivo. Además puede ser estructura resistente de la totalidad del objeto arquitectónico, por ejemplo, cuando la envolvente es muro portante.

Todos los aspectos considerados anteriormente no pueden entenderse de manera aislada unos a otros sino que estarán en estrecha interacción según sean los propósitos e intenciones que el diseñador tiene, en relación a su modo de concebir el hecho arquitectónico en general y a la envolvente en particular.

Entre las funciones acondicionantes de la envolvente como piel externa, se pueden mencionar:

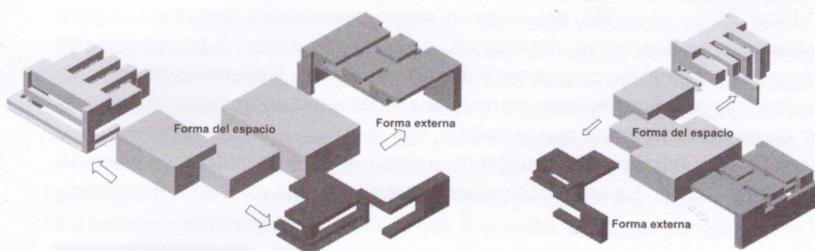
- Aumentar al máximo la reflexión de la radiación solar (especialmente en cubierta y en fachada oeste) para evitar el sobrecalentamiento de los espacios interiores en verano o épocas de temperaturas elevadas.
- Garantizar la impermeabilidad a la lluvia y otros focos de agua, procurando conservar la permeabilidad al vapor de agua.
- Procurar superficies absorbentes acústicas para atenuar en espacios interiores el exceso de ruido exterior.

Entre las funciones acondicionantes de la envolvente como piel interna, se pueden mencionar:

- Aumentar la reflexión y difusión interior de la luz natural y artificial.

## EL ROL DE LA ENVOLVENTE EN LA CONFORMACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO

- Controlar el riesgo de deslumbramiento especialmente en superficies interiores con asoleamiento directo.
- Utilizar superficies blandas para atenuar los ruidos de impacto.
- Preservar la capacidad de acumulación térmica en el interior del local.
- Permitir ambientes secos y limpios, impidiendo la proliferación de microorganismos, la presencia de sustancias alérgicas y la emisión de sustancias nocivas o insalubres.



Trabajo elaborado por alumnos de la cátedra Arquitectura 1 D

### BIBLIOGRAFÍA:

- ALLEN, Edward. Como funciona un edificio. Principios elementales. Editorial G. Pili. Barcelona, 1982.
- CHING, Francis. Arquitectura, forma, espacio y orden. Ediciones G. Pili. México, 2000.
- DUTARI, Ian. Arquitectura Inicial. Una mirada sobre los primeros pasos en la enseñanza y aprendizaje de la arquitectura. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, 2006.
- LITWIN, B., Sorondo, R. et. Alt.. Pasos hacia una metodología de diseño. Editorial de Belgrano. Bs. As. 1985.
- NASELLI, César . Figuración de la envolvente en la arquitectura: apuntes para una teoría de su diseño. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Córdoba, 1982.