

CUERPO Y ENVOLVENTE

CARACTERISTICAS ESPACIALES EN ARQUITECTURA Y MODA





Universidad de Valladolid

**TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO 2023/2024**

**AUTORA: NURIA GALLEGO BARREDO
TUTOR: FERNANDO ZAPARAÍN HERNÁNDEZ**

**GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA**



Gracias a,

Mis padres, ellos son quienes luchan incansablemente para que mis sueños se hagan realidad, brindándome cariño y apoyo incondicional.

Abraham, su fe en mis capacidades me inspiran a creer que puedo superar cualquier obstáculo.

Finalmente, agradezco a mis familiares y amigas por su constante respaldo. Y, a aquellos que ya no están entre nosotros, sé que siguen velando por mí desde otro plano, otorgándome fuerza en este recorrido.

PALABRAS CLAVE

ARQUITECTURA

MODA

MONTAJE

ESPACIALIDAD

TRIDIMENSIONALIDAD

RESUMEN

Este Trabajo Fin de Grado se centra en la reflexión sobre las similitudes entre la arquitectura y la moda en su manifestación tridimensional, fundamentándose en la historia de ambas disciplinas y en contextos temporales. A través de la comparación de sus procesos constructivos y productivos, se busca contextualizar actitudes, funcionalidades y las diversas profesiones involucradas.

Se lleva a cabo un estudio de los procedimientos de montaje y sus características espaciales comunes, con el propósito de establecer una relación significativa entre estos dos ámbitos que trascienda las meras similitudes superficiales.

ABSTRACT

This Final Degree Project focuses on the reflection on the similarities between architecture and fashion in their three-dimensional manifestation, based on the history of both disciplines and temporal contexts. Through the comparison of their constructive and productive processes, the aim is to contextualize attitudes, functionalities and the various professions involved.

A study of the assembly procedures and their common spatial characteristics is carried out, with the purpose of establishing a significant relationship between these two areas that transcends mere superficial similarities.

INDICE

1. ANÁLISIS PREVIOS COMPARATIVOS	05
1.1. <i>ARQUITECTURA Y MODA</i>	06
1.2. <i>ARQUITECTOS DE LA MODA</i>	08
1.3. <i>PROCESO CONSTRUCTIVO Y PRODUCTIVO</i>	10
2. PROCEDIMIENTOS DE GENERACIÓN DE LA FORMA TRIDIMENSIONAL	14
2.1. <i>SUSTRACCIÓN</i>	17
2.2. <i>ADICIÓN</i>	20
2.3. <i>COLLAGE DE PIEZAS</i>	23
3. PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE	26
3.1. <i>PLEGADO</i>	29
3.2. <i>COSIDO</i>	38
4. CATEGORIAS ESPACIALES COMUNES	46
4.1. <i>ESTRUCTURA Y SOPORTE</i>	48
4.2. <i>JUNTAS Y COSTURAS</i>	51
4.3. <i>ABERTURAS Y TRANSPARENCIAS</i>	53
5. CONCLUSIONES	56

ANÁLISIS PREVIOS COMPARATIVOS

1.1. ARQUITECTURA Y MODA



FIGURA 01. Obras de Cristóbal Balenciaga. Fuente: Web - Alta costura, fundamentos del arte II.



FIGURA 02. Revistas de arte y diseño, Bauhaus. Fuente: Web - Bauhaus desing.

“La moda y la arquitectura no son solo lenguajes visuales, también se relacionan en ciertos conceptos como estructuras, volúmenes, texturas, dando respuestas a necesidades de uso como el abrigo, la representatividad, la transparencia. Si bien, la arquitectura es un espacio que da refugio al ser humano, la moda es el primer volumen que lo envuelve y lo realza. Los materiales y técnicas empleados son diferentes, pero comparten objetivos similares, lograr el equilibrio perfecto entre diseño y funcionalidad”.⁰¹

La arquitectura se erige perdurable, como un coloso estructurado, en contraste con la moda que se despliega en su flexibilidad, efímera, frágil y siempre cambiante.

Las afinidades entre la arquitectura y la moda han pervivido a lo largo de la historia. En los siglos XX y XXI, se observa cómo la moda ha ido adquiriendo una velocidad, autonomía y evolución estética notable, avanzando en paralelo con las vanguardias de la arquitectura. A principios del siglo XX, la Bauhaus se destacó como la primera institución que encapsulaba la esencia del diseño como una actividad multidisciplinaria, abarcando desde el teatro hasta el diseño textil, pasando por el diseño industrial y la arquitectura. Por ende, no es inusual que arquitectos hayan participado en procesos creativos dentro del ámbito de la moda, aportando ideas e incluso creando prendas, siempre desde su perspectiva y formación arquitectónica.⁰²

01. KROOMDOS (2021). “Relación entre la moda y la arquitectura”. Artículo web. Fuente: Web - Escuela Superior de moda de Madrid, España.

<https://escuelademoda-kroomdos.com/relacion-entre-la-moda-y-la-arquitectura/>

02. ESCRIBANO, Marta (2020). “Espacio, tiempo, moda y arquitectura” (pag. 35). Tesis de grado. Universidad Politécnica de Valencia, España.



FIGURA 03. Colección de bolsos diseñados por Frank Gehry para Louis Vuitton. Fuente: Web - TheLuxonomist.



FIGURA 04. Diseños de Cristóbal Balenciaga junto al propio diseñador. Fuente: Revista - Vogue España.

03. ILDIKÓ, Rebecca (2022). "Arquitectos que migraron al mundo de la moda". Artículo web. Fuente: Web- Archdaily.
<https://www.archdaily.cl/cl/978285/arquitectos-que-migraron-al-mundo-de-la-moda>

Un ejemplo de esta intersección se evidencia en los proyectos de Frank Gehry, desafiando los límites entre ambas disciplinas; en Issey Miyake con sus diseños "habitables" y plisados, que contaban con la admiración absoluta de la arquitecta Zaha Hadid, la cuál en alguna ocasión ha realizado diseños de moda; o en la vocación de establecer un nuevo diálogo entre lo urbano y la moda por parte del diseñador español Miguel Adrover.

Los arquitectos se han dejado influenciar por la moda, creando espacios dedicados a esta tendencia. En ciertas ocasiones, algunos arquitectos han incursionado en el ámbito del diseño de moda, como es el caso de Paco Rabanne, Versace y Tom Ford.⁰³

Existe una estrecha relación entre la moda y la arquitectura. Aunque concebidos de manera independiente, presentan similitudes sorprendentes en términos de pliegues, geometría, estructura, colores, corrientes artísticas y formas escultóricas.

Cabe destacar al "arquitecto de la moda", así es nombrado desde hace muchos años atrás Cristóbal Balenciaga, hasta convertirse en un tópico. Para él, las prendas debían ser como obras arquitectónicas, no era suficiente un patronaje tradicional si no que se debía experimentar. Así, decía que estudiaba tanto para coser una manga como un arquitecto para levantar una estructura. De ahí su nombre, y una forma de resaltar que ambas disciplinas, tanto la arquitectura como la moda, tendrían la misma corriente temporal.



FIGURA 05. Retrato de Gottfried Semper.
Fuente: Centro Vasco de Arquitectura.



FIGURA 06. Retrato de Le Corbusier.
Fuente: Revista - AD.



FIGURA 08. Retrato de Walter Gropius.
Fuente: Web - Metalocus.

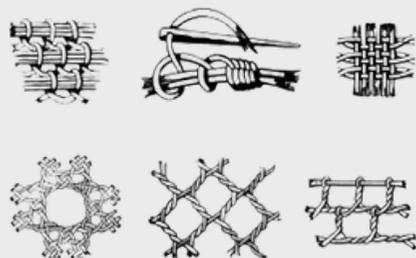


FIGURA 07. La importancia de lo textil,
Semper. Fuente: Web - Arch&Media.

1.2. ARQUITECTOS DE LA MODA

La relación entre la arquitectura y la moda no es algo que se considera reciente o nueva; viene dada desde muchos años y momentos pasados. Un pionero en abordar estas disciplinas simultáneamente fue Gottfried Semper (1803-1879) en su trabajo "Estilo en la técnica y artes tectónicas".⁰⁴

Semper sostiene que tanto el arte textil como la cerámica son expresiones artísticas que, además de cumplir una función práctica, exploraron desde el principio la búsqueda de la estética a través de la selección de formas y ornamentos. Abrió de esta manera la puerta a nuevas maneras de entender la envolvente en la arquitectura, que asumía desde ese momento autonomía y capacidad para transmitir códigos en el entorno, de igual forma que los trajes y vestidos lo permiten entre las personas, así como para ganar ligereza e independencia del soporte, permitiendo incorporar nuevas tecnologías y materiales más acordes con los nuevos tiempos que se avecinaban. Seguidamente, en "El arte decorativo de hoy", Le Corbusier (1887-1965) planteó la idea de que la vestimenta fue la primera área de la vida diaria en desprenderse del ornamento.⁰⁵

Del mismo modo, Walter Gropius (1883-1969) argumenta que el individuo contemporáneo, como ya no se viste con prendas históricas sino con atuendos modernos, necesita un hogar que refleje su época, equipado con todas las comodidades modernas para la vida diaria.⁰⁶

04. LIPOVETSKY, Gilles (2004). "Style in the Technical and Tectonic Art, or, Practical Aesthetics" (pag. 326-342).

05. LE CORBUSIER (1925). "El arte decorativo de hoy" (pag. 124-128).

06. GIEDON, Sigfried (2009). "Style in the Technical and Tectonic Art, or, Practical Aesthetics" (pag. 528).

En la actualidad, se observan también atracciones de la moda sobre el ámbito de la arquitectura. Un ejemplo destacado es el difunto Virgil Abloh, ex director creativo de Louis Vuitton, quien, tras obtener una Maestría en Ingeniería Civil y Arquitectura en el Instituto de Tecnología de Illinois, incursionó en el mundo de la moda. Inspirado por el movimiento Bauhaus, fusionó elementos de arte, artesanía y diseño en su práctica creativa.



FIGURA 09. Colección de moda de Karl Lagerfeld, vestidos de hormigón. Fuente: Revista - ELLE México.

07. ILDIKÓ, Rebecca (2022). "Arquitectos que migraron al mundo de la moda". Artículo web. Fuente: Web - Archdaily.

<https://www.archdaily.cl/cl/978285/arquitectos-que-migraron-al-mundo-de-la-moda>

08. "La inesperada influencia de Le Corbusier en la moda". Artículo web. Fuente: Revista web - Femminant.

<https://femminant.com/la-inesperada-influencia-de-le-corbusier-en-la-moda/>

Otro caso relevante es el de Pierre Balmain, fundador de la casa de moda Balmain, quien inicialmente estudió arquitectura en la École des Beaux-Arts de París en 1933 antes de enamorarse de la alta costura y seguir una carrera en el diseño. Tom Ford, reconocido ex director creativo de Gucci, revolucionó la marca con su enfoque provocativo y popular. Tras fundar su propia firma, Tom Ford, en 2004, incursionó en la dirección cinematográfica. Su formación en Diseño de Interiores en la Escuela de Diseño Parsons de Nueva York influyó en su enfoque creativo. El difunto Gianni Versace, especializado en diseño arquitectónico, transitó hacia una exitosa carrera en la moda. Inspirado en la arquitectura griega y romana, su estilo se caracterizó por intrincados bordes y patrones, reflejando influencias de mosaicos y del arte antiguo en sus creaciones.⁰⁷

Y no solo en cuestión de ideas y valores, sino en el ámbito de los materiales, también diferentes arquitectos se reflejan en el mundo de la moda como influencia.

En honor a Le Corbusier, Karl Lagerfeld desafió la ligereza típica de una colección de alta costura mediante el uso de uno de los materiales preferidos del arquitecto: hormigón, en forma de diminutos mosaicos en vestidos, tops y faldas. Trajes de falda convencionales fueron reinventados y tenían el aspecto de ser moldeados, futuristas, e incluso de plástico, similar a los apartamentos urbanos del arquitecto, o el edificio de la sede de las Naciones Unidas, de los cuales Le Corbusier fue consultor.⁰⁸

1.3. PROCESO CONSTRUCTIVO

En los ámbitos de la moda y la arquitectura, previo a abordar elementos como forma, color, y materiales, es esencial llevar a cabo una exhaustiva recopilación de datos para identificar los desafíos a resolver y la mejor manera de afrontarlos.

Las fuentes de inspiración pueden variar, desde revistas y libros hasta arquitectos y diseñadores reconocidos. En la era actual, internet, páginas web y diversas redes sociales también ofrecen influencias significativas.

Tras concluir la etapa de investigación y extraer la inspiración necesaria para el proyecto, se procede a la creación de una serie de dibujos expresivos que brindan un componente visual que facilita la representación de la idea en cuestión, abarcando todos sus aspectos, lo que simplifica la explicación y presentación del concepto a terceros. Para ello, se utilizan técnicas como el dibujo a mano alzada o el collage de imágenes, actuando como un puente entre la idea inicial y su desarrollo definitivo.⁰⁹

En esta etapa, se suele conceptualizar las ideas para crear un anteproyecto. Aunque el proyecto puede experimentar modificaciones a medida que avanza, esta fase resulta crucial para establecer los objetivos y la visión del proyecto. Inicialmente, se toman decisiones acerca de las técnicas de construcción a emplear y los elementos relevantes, como juntas, pliegues y materiales, entre otros.



FIGURA 10. Croquis de Frank Gehry, para el proyecto de "Walt Disney Concert Hall".
Fuente: Web - Pinterest.



FIGURA 11. Boceto de Cristóbal Balenciaga, para su proyecto de moda de "Modelo 86".
Fuente: Web - Pinterest.

⁰⁹. SEVILLANO, María (2022). "Diseño de moda: La otra cara de la arquitectura" (pag. 43). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de arquitectura de Madrid, España.



FIGURA 12. Fotografía del proyecto final "Walt Disney Concert Hall", Frank Gehry.
Fuente: Web - Wikipedia.



FIGURA 13. Fotografía del proyecto de moda final "Modelo 86", Cristóbal Balenciaga.
Fuente: Web - Masdearte.

10. SEVILLANO, María (2022). "Diseño de moda: La otra cara de la arquitectura" (pag. 51-53). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de arquitectura de Madrid, España.

11. RUIZ, Magdalena (2008). "Un libro relaciona la arquitectura actual con el cuerpo humano". Artículo web. Fuente: Periódico web - El país.
https://elpais.com/diario/2008/03/08/cvalenciana/1205007493_850215.html

Una vez clara la idea, se elaboran dibujos más detallados, con un lenguaje más técnico y universal, se procede a la elaboración de los documentos gráficos mediante diversas herramientas como Autocad en arquitectura o FashionDraw en el ámbito de la moda. Estos planos representan la estructura y componentes que materializarán la idea; en arquitectura, definen el edificio en planta, alzados y secciones, mientras que en moda, delinean los patrones con los que se confeccionarán más adelante las piezas de tela. Estos planos se complementan con modelos en 3D, maquetas, prototipos, que ilustran la apariencia del producto final antes de su ejecución.¹⁰ El patronaje es la representación gráfica en dos dimensiones de todos los componentes que confieren tridimensionalidad a las prendas de vestir, al igual que en un proyecto arquitectónico. Tanto el diseñador como el arquitecto deben tener en cuenta medidas, volúmenes, perspectivas y materiales, y crear planos o patrones para especificar el proceso de diseño técnico y producción. Siempre ha existido una relación entre arquitectura y cuerpo humano, desde los planteamientos de Vitrubio a los órdenes clásicos rescatados del Renacimiento.¹¹ Y lo mismo puede decirse de la moda, por eso las medidas y proporciones tienen como base a la persona.

Durante la etapa de construcción, ya metidos en la fase del proceso productivo, se necesita la colaboración de diversos profesionales que deben interpretar los planos con precisión para garantizar la fiel ejecución de la idea original, que el autor no puede abordar individualmente.

Tanto en moda como en arquitectura, la realización de un proyecto implica la participación de múltiples actores, como proveedores de materiales, constructores, diseñadores y directores de proyecto. Esta colaboración puede resultar en costos más altos a medida que más personas se suman al proceso, lo que plantea afinidades con la producción en serie, frente a la creación única.

La producción en serie en arquitectura, se ve en el proyecto no realizado de Le Corbusier, la Ville Radieuse, que proponía replicar diseños de edificios en un entorno urbano, se conoce como uno de los sueños de la modernidad.

En la actualidad, la producción en serie es predominante en la moda, dando lugar a la controvertida "Fast-fashion". Este enfoque reduce costos al replicar diseños y ahorra en mano de obra y materiales, como se ve en el concepto de "Prêt-à-porter" de Pierre Cardin.¹²

En arquitectura, las viviendas prefabricadas reflejan esta tendencia al ofrecer modelos estándar para una construcción eficiente y rápida seleccionados de un catálogo.

12. SEVILLANO, María (2022). "Diseño de moda: La otra cara de la arquitectura" (pag. 57). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de arquitectura de Madrid, España.

13. RODRIGUEZ, Rafa (2022). "¿Decorar o usar y tirar? El modelo de la moda rápida se traslada al interiorismo". Artículo web. Fuente: Periódico web - El País. <https://elpais.com/eps/2022-05-14/decorar-o-usar-y-tirar-el-modelo-de-la-moda-rapida-se-traslada-al-interiorismo.html>

Por otro lado, está el diseño exclusivo, donde un arquitecto puede crear un espacio personalizado según las necesidades y gustos del cliente. En moda, esto se relaciona con la "Alta costura", donde los diseñadores ofrecen prendas exclusivas y a medida a un costo más elevado para su clientela. E incluso en estos casos, es necesaria la colaboración de diversos agentes.

El concepto de "Fast-fashion" es ampliamente reconocido en la actualidad: prendas de vestir asequibles y de calidad cuestionable cuyo impacto ambiental es considerable, no solo en su lugar de fabricación, sino también en su destino final. De manera similar, surge en el ámbito de la arquitectura de interiores el término "fast-homeware", representando artículos para el hogar económicos y de escasa durabilidad. Aunque la estrategia se mantiene, el producto es distinto.¹³

Durante décadas, el enfoque predominante en las industrias de la moda y la arquitectura ha sido la producción en masa, ofreciendo prendas y materiales asequibles y de rápida fabricación para satisfacer las demandas de los consumidores. No obstante, en años recientes, hemos presenciado un cambio de paradigma a medida que la conciencia sobre los impactos sociales y ambientales ha cobrado relevancia.

Los consumidores son cada vez más conscientes de su influencia como agentes de cambio, por lo que reutilizan sus prendas o las rediseñan para darles otra vida, igualmente pasa con el mobiliario en las viviendas, las reforman.



FIGURA 14. Concepto "fast-fashion" en fotografía. Fuente: Web- Esterxicota.



FIGURA 15. Economía circular en la moda, reutilización de prendas y materiales. Fuente: Web - Ecologismos.

14. ANÓNIMO (2022). "De la fast fashion al fast homeware: ¿es el hogar el próximo súperdestructor del medio ambiente?". Artículo web. Fuente: Periodico web - El Español.

https://www.elespanol.com/enclave-ods/historias/20220816/fast-fashion-homeware-hogar-proximo-superdestructor-ambiente/694930649_0.html

En la actualidad, los consumidores muestran una mayor sensibilidad hacia el consumo responsable, desde la preferencia por materiales orgánicos y reciclados hasta el respaldo a la producción local y las comunidades artesanales. Las marcas sostenibles están transformando la industria de la moda y la arquitectura al priorizar la transparencia, la equidad laboral y la reducción de la huella ambiental.

La innovación tecnológica desempeña un papel fundamental en esta evolución. El surgimiento de nuevas técnicas de fabricación, como la impresión en 3D, está revolucionando los procesos de producción y consumo. Estas permiten una fabricación más eficiente, reduciendo el desperdicio de materiales y los costos asociados.

El enfoque en la economía circular está remodelando estas industrias, con la implementación de programas de reciclaje y reutilización de prendas y materiales para recuperar recursos y transformarlos en nuevos productos.¹⁴

Por otro lado, la educación y la concienciación son esenciales para consolidar este cambio. Programas educativos y campañas de sensibilización están ayudando a que más personas comprendan la importancia de optar por productos sostenibles y apoyar a empresas comprometidas con el medio ambiente y la justicia social.

"La confección es la arquitectura del movimiento."

PIERRE BALMAIN

PROCEDIMIENTOS DE GENERACIÓN DE LA FORMA TRIDIMENSIONAL

Entre los aspectos más significativos del arte se encuentra la generación tridimensional. Desde las esculturas de antaño hasta las modernas instalaciones, este tipo de formas nos sumergen en un mundo tangible y nos permiten experimentar la creatividad físicamente, aunque también las formas visuales y sonoras se plantean la especialidad.

En épocas antiguas, el arte tridimensional se manifestaba a través de escenografías, esculturas, arquitecturas o relieves. Esto transmitía emociones, narrativas y valores culturales, dejando así un legado perdurable para las generaciones venideras.

Durante el Renacimiento, la forma tridimensional experimentó una era dorada. Artistas como Miguel Ángel o Donatello elevaron la escultura a nuevos niveles con su maestría técnica y su atención al detalle anatómico.

A medida que el arte avanzó en el siglo XX, el arte tridimensional desafió las convenciones establecidas de la escultura conmemorativa aislada, e invadió el campo de la arquitectura.

Los artistas exploraron nuevas formas de expresión y experimentaron con materiales y técnicas no convencionales. Movimientos como el dadaísmo y el surrealismo rompieron con las normas del arte tradicional, y las instalaciones comenzaron a ganar relevancia.¹⁵

Hoy en día, continúan explorando nuevas formas de expresión y empleando una amplia variedad de materiales, desde metales y piedra hasta elementos reciclados y tecnología avanzada. Las instalaciones de arte tridimensional se han vuelto populares como una forma de interactuar con el arte, permitiendo a los espectadores sumergirse en el entorno creado por el artista.

Además, el arte tridimensional ha encontrado su lugar en ferias de diseño y eventos artísticos. Artistas y diseñadores crean esculturas y objetos tridimensionales que no solo se aprecian por su valor estético, sino también por su funcionalidad. Ejemplos de esto son el diseño de mobiliario y la arquitectura contemporánea, donde el arte tridimensional se ha integrado en nuestra vida cotidiana.

Dentro del ámbito tridimensional se distinguen diversas disciplinas como la arquitectura, la escultura, la pintura y la moda. Mientras la pintura se circunscribe al plano, la escenografía, la escultura, la arquitectura o la moda ocupan el espacio. No obstante, a través de proyecciones, el dibujo posibilita que la representación pictórica aluda al entorno tridimensional.

15. VVAA: Marcos CL, Domingo-Gresa y Spallone (2024). "Arte, Individuo y Sociedad" (pag. 416). Artículo.



FIGURA 16. El vacío como material escultórico. Fuente: Revista web - ARS Magazine.

16. HEIDEGGER, Martin (1964). "El arte y el espacio". Revista de filosofía. Fuente: Revista web - Revista Sociedad y Equidad.

17. VVAA: Pablo Llamazares, Jorge Ramos, Fernando Zaparaín (2019). "La construcción del espacio existencial de Heidegger. Vacío activo en Oteiza y espacio receptivo en Judd" (pag. 19). Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, España.

18. Lb. Idem. (pag. 20)

Siguiendo el influyente texto de Heidegger, "El arte y el espacio"¹⁶, en las artes plásticas, esta configuración ocurre en la delimitación, interpretada como inclusión y exclusión con respecto a un límite. Aquí es donde el espacio entra en juego. La figura plástica ocupa el espacio y se moldea como un volumen cerrado, perforado y vacío.¹⁷

El artículo analiza cómo la noción de espacialidad no solo se refiere al espacio en sí, sino también a su ausencia. Esta ausencia, de manera paradójica, posibilita la existencia de algo, revelando una dualidad y una presencia simultánea de lo que es y lo que no es.

Se pone énfasis, más que en el volumen de los objetos, en las relaciones que surgen tanto dentro de ellos como entre ellos.

El escultor Jorge Oteiza, a través de sus obras y escritos, adopta la teoría espacial moderna del cubismo y su derivación suprematista, explorando las últimas implicaciones de ese espacio temporal múltiple. Sin embargo, Oteiza intuyó desde sus inicios que solo al llevar esta exploración a los límites del vacío podría densificarse mediante relaciones complejas. Desde su reflexión filosófica inicial, avanzó hacia una búsqueda escultórica que denominó "Propósito Experimental", con el espacio vacío como su tema central.¹⁸

A continuación, se explicarán estas tres maneras de generar espacio, porque pueden ser comunes a la arquitectura y la moda.

2.1. SUSTRACCIÓN

La sustracción se define como la eliminación de secciones de una masa, lo que implica la percepción de un conjunto por parte de un observador como una entidad identificable de la que se han extraído ciertas partes.¹⁹

Este procedimiento se emplea en diversas disciplinas artísticas como la escultura, la moda y la arquitectura.

En la conceptualización del vaciado, destacan los escritos de Gottfried Semper, quien lo denominó estereotomía. Este término, de origen griego, combina "stereos-", que significa "sólido", y "-temno", que se traduce como "corte".

La Real Academia Española lo define como "el arte de cortar piedras y otros materiales para utilizar en la construcción". En cambio, Semper fue pionero en intentar darle un sentido más plástico.

Semper, en sus "Escritos fundamentales", introduce la estereotomía como la capacidad de dar forma a un elemento concebido en su totalidad, asemejándolo a piedras, barras o cubos gigantes que pueden ser esculpidos mediante la eliminación de secciones. Describe este proceso como "El arte de dar forma a estos materiales gracias a la eliminación de parte de su masa, y en unirse en piezas regulares formando sistemas trabados, cuya solidez efectiva constituye el sistema más importante".²⁰



FIGURA 17. Jorge Oteiza y su escultura sobre "La consciencia del vacío". Fuente: Web - Molamicasa.



FIGURA 18. Caja metafísica, Oteiza. Fuente: Web - The Liberation Fart.



FIGURA 19. Caja de aire, Oteiza. Fuente: Blog - Michel Mejuto.

19. DIEZ, Angel (2016). "La estereotomía como principio de proyecto, el ejemplo de Steven Holl" (pag. 8). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

20. ARMESTO, Antonio (2014). "Escritos fundamentales de Gottfried Semper: El fuego y su protección" (pag. 325).

Posteriormente, relaciona la estereotomía con la vivienda, buscando su integración con el terreno al afirmar que "si consideramos que crear un montículo plantado en la hierba o aplanar un peñasco irregular son obras estereotómicas, habremos encontrado el punto de contacto entre ambas...". Cornelis Van De Ven, también se ocupó de exponer los estudios y definiciones propuestos por Semper, indicando que este último fue la primera autoridad en abordar el tema con una definición concreta. Semper sostenía que era fundamental interpretar la estereotomía como un método constructivo que busca ensamblar la masa de manera que se logre una total plasticidad, moldeándola para mantener una unidad indivisible dinámica, como en los casos en los que muros y techos conforman una masa homogénea.²¹

Autores como Alberto Campo Baeza han contribuido significativamente a la conceptualización de estos términos, facilitando su comprensión para cualquier individuo a través de modelos básicos que representen cada uno de los conceptos.²²

21. VAN DE VEN (1981). "El espacio en arquitectura: la evolución de una idea nueva e historia de los movimientos modernos" (pag. 108).

22. DIEZ, Angel (2016). "La estereotomía como principio de proyecto, el ejemplo de Steven Holl" (pag. 14). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

23. CAMPO BAEZA, Alberto (2020). "Estereotómico vs Tectónico" (pag. 2-4).

24. LATORRE, Jorge (2003) "Habilitar el vacío, homenaje a Jorge Oteiza" (pag. 3). Artículo.

Campo Baeza define la arquitectura estereotómica como aquella en la que la fuerza de la gravedad se transmite de forma continua en un sistema estructural continuo. Se refiere a una arquitectura masiva, pétea y pesada, arraigada en la tierra como si surgiera de ella. Esta arquitectura busca la luz al perforar sus muros para permitir su entrada.²³

En escultura, varios ejemplos ilustran esta idea, como las obras de Henry Moore, quien a través de sus obras comprendió que el vacío no debilita el lleno, sino que le otorga una fuerza que de otro modo no poseería.

De manera similar, en las obras de Oteiza y Chillida se aprecia una fusión perfecta entre los vacíos y los llenos. Esta noción se condensa en la cueva contrapuesta a la cabaña primitiva. A pesar de la evolución desde la era cavernícola, diversos períodos han demostrado avances en el conocimiento y la tecnología implementada.

Estos cambios han dado lugar a la necesidad del ser humano de conectarse con su entorno, generando una relación antropológica entre el hombre y la naturaleza circundante. En el ámbito de la arquitectura estereotómica, se establece una analogía más allá de su definición literal como el corte de un sólido. Se refiere al concepto compositivo que busca sintetizar lo sólido y lo vacío, a través del "corte" de un sólido virtual homogéneo para crear una arquitectura masiva y sólida, manteniendo una unidad indisoluble entre lo lleno y lo vacío como parte integral del conjunto.²⁴

Este vacío adquiere una importancia crucial por su ausencia y falta de masa, siendo la antítesis del sólido original que verdaderamente otorga valor a la composición.

Vitruvio estableció una distinción entre aquellos que construían cabañas primitivas y aquellos que excavaban en las montañas. Esta dualidad estereotómico-tectónica, introducida por Semper al considerar los orígenes de la arquitectura a través de los oficios, fue posteriormente desarrollada brillantemente por Frampton.²⁵

Las operaciones se asemejan a la labor del escultor, donde la forma se cincela o esculpe en un material específico, creando una geometría en la que la dialéctica entre lo lleno y lo vacío dialoga de manera casi metafísica, especialmente cuando el vacío adquiere protagonismo. La escultura de Chillida, con propuestas a escala arquitectónica como Tindaya, ejemplifica este diálogo, remontándose a sus raíces en arquitectura.

25. DIEZ, Angel (2016). "La estereotomía como principio de proyecto, el ejemplo de Steven Holl" (pag. 15). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

26. NIETO, Joana (2005). "Los cambios sufridos en la escultura del siglo XX: El lenguaje, el cuerpo, el espacio y el tiempo, ante nuevos abordajes" (pag. 219-220). Tesis doctorado. Universidad Complutense de Madrid, España.

27. Lb. Idem.

Este enfoque sustractivo en la moda no solo transforma la apariencia física de las prendas, sino que también redefine la interacción del cuerpo con el vestuario. Los diseñadores emplean técnicas de corte y ensamblaje innovadoras para crear piezas que desdibujan las fronteras entre el cuerpo y la tela, logrando un equilibrio entre lo que se revela y lo que se oculta. Las transparencias y los recortes estratégicos no solo añaden un elemento estético, sino que también introducen una nueva forma de entender la movilidad y la comodidad en la indumentaria.²⁶

En la escultura contemporánea, la sustracción se convierte en un acto de revelación. Al eliminar material de un bloque sólido, los artistas pueden descubrir formas internas que estaban ocultas, permitiendo que la luz y la sombra jueguen un papel crucial en la percepción de la obra. Este proceso, que puede parecer destructivo a simple vista, en realidad es una forma de creación que destaca la dualidad entre la presencia y la ausencia, la luz y la oscuridad, y la materialidad y el vacío.²⁷

La convergencia de estas prácticas sustractivas en diferentes disciplinas subraya una búsqueda común: la exploración del espacio negativo como un elemento activo y significativo. Tanto en la arquitectura, la moda, como en la escultura, la sustracción no es simplemente una técnica, sino una filosofía de diseño que invita a reconsiderar lo que se define como lleno y vacío, sólido y etéreo. Esta perspectiva abre nuevas posibilidades para la creatividad, ofreciendo una manera distinta de experimentar y entender el mundo que nos rodea.

2.2. ADICIÓN



FIGURA 20. Adición de nueva fachada. Fuente: Web - Urbipedia.



FIGURA 21. Foto del interior, adición. Fuente: Web - Urbipedia.



FIGURA 22. Ampliación del Ayuntamiento de Goteborg. Fuente: Web - Urbipedia.

Según Alberto Campo Baeza, el término "lo tectónico" está vinculado a la adición, el espacio y el valor de lo no construido, representando una arquitectura abierta y ligera. Baeza destaca la importancia de materiales como la madera, el bambú, las cañas y el arte de la cestería. La raíz griega "tectonikos" de este concepto combina "tecton-", asociado a profesiones como carpintero, ebanista y albañil, con el sufijo "-ikos", relativo a lo construido.

Gottfried Semper introdujo los conceptos "estereotómico" y "téctónico" para categorizar actividades artísticas, siendo retomados por Kenneth Frampton, quien destaca la unidad estructural como esencial en la forma arquitectónica, asociando lo tectónico y lo estereotómico con la estructura y la materialidad. Algunos arquitectos prefieren el diseño tectónico, caracterizado por su ligereza y sistemas estructurales con nudos y juntas, mientras que otros se inclinan por el enfoque estereotómico, que destaca por su solidez y sistemas estructurales continuos y moldeados. No obstante, ambos enfoques pueden sintetizarse en ejemplos de arquitectura.²⁸

La adición en arquitectura implica añadir o integrar formas construidas para generar una composición, con material vinculado al concepto tectónico para aportar valor al espacio. Así, se realiza la presencia de la naturaleza y el paisaje en la arquitectura.²⁹

28. FRAMPTON, Kenneth (1999). "Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX" (pag. 90).

29. Lb. Idem. (pag. 11-14).

El impacto del tiempo en las edificaciones puede manifestarse de diferentes formas. Algunas estructuras se adaptan con el paso de los años para conservar sus características originales, mientras que en otros casos se realizan modificaciones que transforman el espacio construido. Estas intervenciones pueden ampliar la construcción inicial, creando una obra nueva y diferente. Es crucial establecer límites para determinar hasta qué punto se puede transformar una obra sin perder su identidad y equilibrio. La relación entre la estructura original y las adiciones refleja las decisiones del arquitecto al completar, extender o modificar una obra preexistente. La arquitectura como adición se ve influenciada por sus propias limitaciones.³⁰ La interacción entre lo antiguo y lo nuevo, y entre la arquitectura y su entorno, resalta el valor del contraste y la similitud. La tensión generada por la conexión entre estas dos piezas enriquece el diálogo entre elementos divergentes.

La ampliación del Palacio Comunal de Goteborg de Gunnar Asplund y la Casa de Madres Solteras en Ámsterdam de Aldo van Eyck son ejemplos destacados de intervenciones arquitectónicas que logran una integración armoniosa mediante la adición.

30. VVAA: Marcos CL, Domingo-Gresa y Spallone (2024). "Arte, Individuo y Sociedad" (pag. 419). Artículo.

31. Lb. Idem (pag. 421).

Estas obras transforman de manera significativa los edificios preexistentes, ya sea modificando el espacio interno o ampliando la envergadura original.

Otro ejemplo puede ser la ampliación de la estación de Atocha por Rafael Moneo que destaca por su carácter transformador y la búsqueda de equilibrio entre lo antiguo y lo nuevo. La proporción, integración, interrelación y concordancia entre elementos son cruciales para lograr la armonía y unidad en una construcción, donde cada parte es esencial para el conjunto cohesivo.

Las geometrías creadas por arquitectos y diseñadores de moda deben adaptarse al entorno, mientras que los escultores responden más bien a sí mismos y a la naturaleza del material con el que trabajan. Aunque en ocasiones, como se aprecia en las obras de Chillida, Oteiza o Serra, al alcanzar cierta escala y estar destinadas a un lugar específico, se aproximan a los sistemas de adición o montaje.³¹

En cuanto a la volumetría de edificios y la creación de moda, los arquitectos y diseñadores suelen recurrir principalmente a la adición como estrategia para dar forma al espacio.

Aunque los escultores también pueden hacerlo, no es su estrategia más común, ni lo ha sido a lo largo de la historia. En escultura, las acciones de esculpir, tallar o cincelar son principalmente sustractivas: se corta, ahueca o desbasta el material para dar forma.



FIGURA 23. Estrategias aditivas con Zaha Hadid en el museo MAXXI, en Roma. Fuente: Web - ArchDaily.



FIGURA 24. Estrategias aditivas con Zaha Hadid en el museo MAXXI, en Roma. Fuente: Web - ArchDaily.

32. MATOS, Beatriz (2015). "Eduardo Chillida, arquitecto" (pag. 26-37). Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, España.

Esta dualidad vinculada a la materialidad y a la propia manera de concebir la forma en el espacio tiene también interesantes implicaciones en la arquitectura.

De cara a representar la adición, la variedad de materiales utilizados en las maquetas conceptuales ayuda a resumir intenciones y prever contrastes materiales o composiciones, gracias a su capacidad de síntesis. Incluso las maquetas de pequeñas dimensiones, o aquellas que muestran selectivamente algunos elementos geométricos, pueden ser muy útiles en este sentido. En ciertos casos, esta elección de materiales es crucial, ya que puede reflejar aspectos tanto materiales como espaciales inherentes a los proyectos mismos. De esta forma, las maquetas conceptuales resumen, de manera única, las posibilidades de representación e ideación formal. Además, han sido utilizadas para crear fotomontajes que contextualizan la arquitectura en su entorno, algo que las herramientas de modelado e infografía han logrado refinar y estilizar en la actualidad.³²

Después de todo, el montaje es una forma de explorar la representación del espacio, incluso si este es virtual.

En resumen, ya sea en la arquitectura o la moda, la creatividad y el uso innovador de materiales y técnicas juegan un papel fundamental en la capacidad de los profesionales para expresar su visión y ofrecer productos que no solo cumplen una función, sino que también reflejan el proceso constructivo empleado.

2.3. COLLAGE DE PIEZAS



FIGURA 25. Técnicas de collage de piezas en la moda. Fuente: Web - ClipStudioTips.

33. SANCHEZ, Mara (2022). "Metáforas gráficas generadoras de arquitecturas: El collage" (pag. 15). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

34. CRESPO, Marta (2016). "El Collage como medio de expresión creativo" (pag. 17-19). Tesis de grado. Facultad de Educación de Palencia, España.

El collage es una expresión artística que combina elementos diversos como fotografías, papel y tela en un solo lienzo. A diferencia de la pintura o el dibujo tradicionales, los artistas de collage construyen meticulosamente sus obras pieza por pieza, eligiendo los materiales según objetivos estéticos. Esta elección incide en el estilo artístico. El collage fusiona motivos pictóricos y fragmentos variados en una entidad sintética que otorga nuevos significados. En arquitectura, propicia la creación de narrativas, diálogos y yuxtaposiciones que estimulan la imaginación.³³ Es una modalidad de la adición en la que se relacionan varias piezas para crear un conjunto; una unidad superior que supera la de las piezas individuales que lo forman. Además de la técnica, el collage se refiere al producto final obtenido. Aunque parece simple, se usa como herramienta pedagógica en distintos niveles educativos, desde la escuela hasta la universidad. Sin embargo, su sobreuso y trivialización han banalizado su práctica. Aunque se reduce a recortar y pegar, su historia revela valores que cuestionan su descripción como algo tan simple.

Aunque los calígrafos japoneses no tenían conocimiento formal de esta técnica, comenzaron a incorporar estampados teñidos y representaciones de la naturaleza en sus obras para evitar el uso tradicional de la coloración. Lo que empezó como un gesto casi aleatorio se transformó con el tiempo en una técnica innovadora que impactó en todas las disciplinas artísticas, redefiniendo la perspectiva de estas y los enfoques de trabajo.³⁴

La técnica del collage permite una expresión plena a través de la abstracción al yuxtaponer fragmentos que difuminan los contornos y formas de los objetos. A pesar de parecer una amalgama caótica, al observarlo detenidamente se revela una composición rica en elementos dignos de atención. Las capas superpuestas en el collage se disponen como estratos, generando jerarquías que desafían la linealidad y revelan una lógica crítica en la estructura.³⁵

Le Corbusier, en su obra gráfica y en sus publicaciones, incursionó en el collage como complemento a su obra arquitectónica, valorando los residuos y ensamblando elementos de manera audaz. Este enfoque rompe con las técnicas convencionales al eliminar el óleo y emplear clavos en lugar de pegamento, evolucionando el collage de una técnica de profundidad a una generadora de espacios tridimensionales.

En el ámbito de la moda, esta técnica se vincula con el deconstructivismo. La deconstrucción está estrechamente relacionada con la lucha social, la anti-moda y el grunge.

35. SANCHEZ, Mara (2022). "Metáforas gráficas generadoras de arquitecturas: El collage" (pag. 20). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

36. DERRIDA, Jacques (2004). "La deconstrucción en las fronteras de la filosofía".

El deconstructivismo representa un claro rechazo a los formalismos estéticos y a las normas establecidas en el diseño, donde una misma pieza puede tener múltiples interpretaciones, o incluso ninguna. Si nos remontamos a sus orígenes, el término "deconstrucción" fue definido por el filósofo Jacques Derrida como la reorganización del pensamiento occidental frente a las contradicciones y desigualdades no lógico-discursivas, que generan fisuras.

La deconstrucción no es una doctrina, ni una filosofía, ni un método. Se trata simplemente de una "estrategia" para descomponer la metafísica occidental. Para Derrida, la deconstrucción no solo representaba una nueva forma de interpretar un texto o analizar conceptos, sino que también se aplicaba a las instituciones y estructuras socio-políticas.

A partir de ahí, su influencia se expandió hasta alcanzar el arte, la arquitectura, el diseño gráfico, la moda y otras disciplinas.³⁶

Destaca la genialidad de diseñadores japoneses como Issey Miyake, Yohji Yamamoto, Rei Kawakubo y Junya Watanabe, quienes optaron por revolucionar la moda occidental, reinterpretando funciones y formas. Cuestionaron la silueta predominante en la moda, considerándola sobrevalorada, y así dieron origen a las primeras prendas asimétricas, de tonos neutros y con volúmenes exagerados. Estos visionarios comenzaron a explorar los límites de cambio en torno a la silueta y la vestimenta femenina de la época.



FIGURA 26. Collage de piezas de la colección de Margiela. Fuente: Web - Pinterest.

37. CONCEPT (2022). "Revista de investigación e innovación en diseño" (pag. 9). Revista web. Fuente: Revista web - Esada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=28115>

De esta misma generación surge otro ícono destacado, Martin Margiela, quien continúa produciendo actualmente prendas basadas en este concepto. La deconstrucción se erige como pilar de una nueva construcción, desafiando continuamente a los diseñadores, quienes deben embarcarse en una exhaustiva exploración.

Desde sus inicios, actúa como debate al traducir códigos y materializar propuestas textiles innovadoras. Más allá de una mera búsqueda estética, se analiza el cuerpo y las estructuras convencionales como objetos de estudio y descomposición. Se interpela y se actúa, dando lugar a resultados sorprendentes y novedosos, basados en la simplicidad de las formas. Por eso, entendemos esta técnica en las artes plásticas como múltiples piezas que se juntan para construir una sola pieza. En la arquitectura, se consigue mediante la superposición de elementos, la descontextualización, reutilización de elementos históricos o la mezcla de diferentes materiales como pasa en la casa de Frank Ghery o en la Kunsthalle de Re Koolhaas. En cuanto a la moda, se actúa de una manera muy parecida con el mismo objetivo, mediante la diversidad de patrones y colores, combinación de texturas y materiales y la reutilización y reciclaje como ocurre en el Maison Margiela, que incorpora piezas de ropa reciclada.³⁷

El collage de piezas es una técnica que fomenta la innovación, la creatividad y la sostenibilidad creando obras únicas a partir de obras previas. Por eso, remite a la herramienta clave del montaje, que se examinará a continuación.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE



FIGURA 27. Postal de la colección primavera-verano 1988, Yves Saint Laurent. Fuente: Fotografía propia.

38. JACKSON, Paul (2011). "Técnica de plegado para diseñadores y arquitectos" (pag. 12).

39. BANQUET, Zoe Ariadna. "Técnica de cosido o enhebrado" (pag. 3-4). Artículo web. Fuente: Web - Scribd.

<https://es.scribd.com/document/453841773/TECNICA-DE-COSIDO-O-ENHEBRADO-docx>

Los procedimientos de ensamblaje en moda y arquitectura, especialmente vinculados a las técnicas de plegado y costura, comparten principios esenciales de manipulación de materiales para alcanzar las formas y estructuras deseadas. Tanto en moda como en arquitectura, inician con el diseño y la planificación, que incluyen cálculos estructurales, modelado 3D y patronaje, en el caso de la moda.

En la técnica de plegado, tras la fase inicial del proyecto, se inicia con la preparación de los materiales, que implica cortes de tela y marcado de pliegues. En arquitectura, los pliegues se logran con herramientas como prensas hidráulicas o sistemas automatizados, mientras que en moda, suele realizarse manualmente, doblando la tela siguiendo las líneas marcadas y utilizando planchas de plegado para asegurar la precisión. Los pliegues se fijan temporalmente con alfileres o clips antes de la costura. Posteriormente, se procede con la unión o costura de los pliegues, ensamblando las piezas con máquinas de coser o a mano en moda, seguido de ajustes y refuerzos.³⁸

En la técnica de cosido, el procedimiento en moda guarda similitudes con el anterior, aunque varía en la preparación de los materiales. Tras el corte de tela y el marcado de líneas, se crea una unión temporal antes de la costura final con máquinas o a mano. Por otro lado, en arquitectura, el cosido se refiere a las uniones proyectadas en la construcción, considerando la forma, sutileza y conexión entre materiales para lograr continuidad en la envolvente del edificio, evitando juntas o pliegues evidentes.³⁹

Los procedimientos de ensamblaje en moda y arquitectura demandan una planificación meticulosa, la selección cuidadosa de materiales y técnicas de ensamblaje precisas, lo que posibilita la creación de formas innovadoras y funcionales, resaltando la creatividad y destreza de diseñadores y arquitectos.



FIGURA 28. Postal de la colección otoño-invierno 1980, Yves Saint Laurent. Fuente: Fotografía propia.

40. SIEIRA, Jose M (2019). "Walter Gropius fundó la Bauhaus para renovar la arquitectura y el diseño". Artículo web. Fuente: Revista - AD. <https://www.revistaad.es/diseño/iconos/articulos/walter-gropius-fundo-la-bauhaus-para-renovar-la-arquitectura-y-el-diseno/23979>

Tanto la arquitectura como la moda son manifestaciones culturales de lo que sucede en el mundo, a través de estas se puede entender una época, un momento, una visión...

Algunos diseñadores y arquitectos optan por realizar obras comunes, mientras que otros optan por retar los límites al plasmar conceptos nuevos, sofisticados y relevantes con la intención de mostrar un punto de vista y un concepto.

En la arquitectura podríamos destacar en ese abanico de retar los límites a Walter Gropius fue arquitecto pionero del movimiento moderno, que fundó la famosa escuela de diseño Bauhaus, en la que se enseñaba a los estudiantes a utilizar materiales nuevos e innovadores para crear edificios, mobiliario, objetos... caracterizados por ser piezas originales y funcionales, y en estos tiempos, la arquitecta Zaha Hadid, la gran dama de la arquitectura contemporánea, así la nombran por ser considerada una de las arquitectas más vanguardistas, fue figura clave para muchos en la evolución y experimentación de una arquitectura para pensar los nuevos espacios del siglo XXI. Concibió su trabajo como una transformación de la visión del futuro y consiguió crear obras y diseños llenos de originalidad, fuerza y vanguardismo.⁴⁰

En la moda, diseñadores como Martin Margiela, Alexander McQueen, Issey Miyake, entre otros, entran en esta categoría de moda conceptual. La intervención y manipulación textil y los desafíos y experimentación en cuanto al patronaje son parte fundamental en la creación de colecciones.

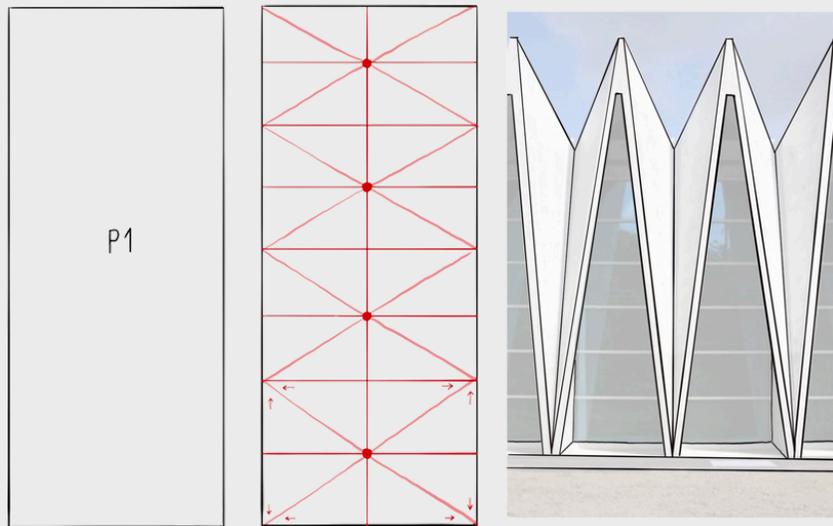


FIGURA 29. Representación técnica plegado en la arquitectura. Fuente: dibujo propio.

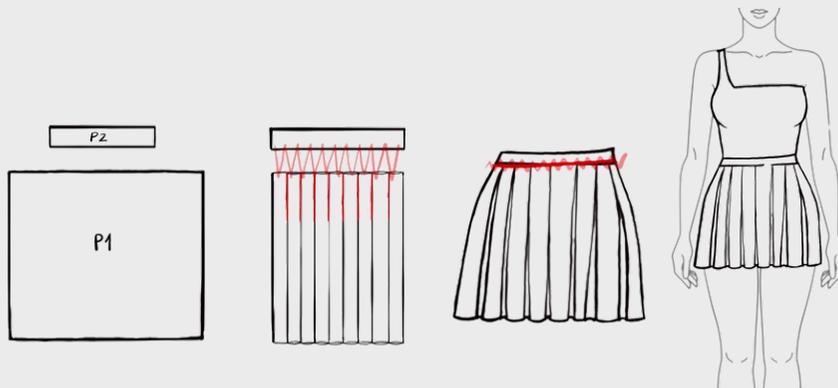


FIGURA 30. Representación técnica plegado en la moda. Fuente: dibujo propio.

41. GOMEZ, Javier (2017). "Math-Origami: Aspectos algebraicos de las construcciones con origami" (pag. 2). Tesis de grado. Facultad de Matemáticas de Valladolid, España.

42. LUIS, Nuria (2023). "Las nuevas bailarinas origami de Prada son lo más bonito que vas a ver hoy". Artículo web. Fuente: Revista - Vogue Spain. <https://www.vogue.es/moda/articulos/bailarinas-prada-otono-invierno-2023-24>

3.1. TÉCNICA DE PLEGADO

El arte del plegado tiene sus raíces en una técnica japonesa conocida como origami. La palabra proviene de los términos japoneses "ORI" (del verbo "ORU", 折る, que significa doblar o plegar) y "KAMI" (紙, que significa papel).

Durante el periodo Muromachi (1338-1573), el papel se volvió más accesible en Japón. Surgieron adornos de papiroflexia con significados distintos, donde el tipo de plegado y papel debían estar en armonía, revelando, por ejemplo, la clase social a la que pertenecía uno. Durante este tiempo, surgió la costumbre de envolver los regalos de forma decorativa con el arte del plegado, conocido como orikata u origata. Este arte se transmitió de generación en generación, aunque debido a la fragilidad del papel, pocos objetos de esa época han perdurado.⁴¹

No obstante, el arte del plegado no fue exclusivo de los chinos y japoneses. En Europa, el plegado se utilizaba para embellecer mesas durante las comidas, influyendo en diversos aspectos de la vida cotidiana. En 1850, Friedrich Fröbel creó un sistema educativo centrado en el juego que incorporaba esta técnica.

Prada fue pionera al introducir esta tendencia en su pasarela durante la primavera-verano de 2013, mientras que en 2010, Wanda Barcelona exploró creaciones en papel blanco, rojo y negro para embellecer la Fundación Joan Miró.⁴²



FIGURA 31. Fotografía de una escultura de Felix Semper. Fuente: Blog - Pixarprinting.



FIGURA 32. Fotografía de una escultura de Felix Semper y él. Fuente: Blog - Pixarprinting.

43. BERNABÉ, Martín. "La papiroflexia moderna". Artículo web. Fuente: Blog - Bernabé. https://bermarez.com/papiro/12_la_papiroflexia_moderna.html

44. HERRERA, Anabel (2019). "Las esculturas de papel elásticas de Felix Semper". Artículo web. Fuente: Blog - Pixartprinting. <https://www.pixartprinting.es/blog/felix-semper-esculturas-papel/>

La escuela de Yoshizawa sostiene que el plegado es un diálogo entre el artista y el papel, debiendo realizarse en el aire, únicamente con las manos, para evitar transmitir al modelo futuro la energía yin de una mesa en lugar de la suya propia. En la década de 1960, surgió la papiroflexia modular, donde se doblan piezas simples por separado para luego ensamblarlas sin usar adhesivos y crear motivos geométricos.⁴³

En la actualidad, se distingue entre quienes emplean técnicas geométricas de diseño y los que buscan expresividad en otros elementos, como la textura del papel, la suavidad de los pliegues y la observación del modelo a representar. A lo largo de la historia, han emergido nuevas figuras y métodos de plegado con diversos objetivos, desde representar fielmente la naturaleza hasta la pura abstracción, incluso empleando las matemáticas para crear figuras más complejas y optimizar el uso del papel.

Artistas como Félix Semper demuestran que las apariencias pueden ser engañosas. A primera vista, sus esculturas pueden parecer elaboradas con materiales sólidos como piedra, yeso o madera. Sin embargo, al desplegar sus obras de manera similar a un acordeón, nos percatamos de que están compuestas por miles de hojas de papel. Tras experimentar y adquirir conocimientos en el ámbito de la imprenta, Semper tuvo la innovadora idea de unir capas de papel para formar un bloque sólido. Posteriormente, al tallarlo, descubrió que podía manipularlo de diversas maneras. Así nació "Read Head", un busto tatuado que se puede abrir desde la parte superior.⁴⁴

Para los arquitectos y artistas de las vanguardias, el trabajo en papel sirvió para la experimentación formal y la exploración de nuevos espacios arquitectónicos de gran valor expresivo. El concepto de pliegue tiene un extenso y diverso margen de definiciones. Es conveniente acotar las distintas acepciones lingüísticas que sobre el pliegue se han dado en la historia arquitectónica contemporánea, desde la visión geométrica, estructural y matemática, hasta la filosófica y poética. En el último cuarto de siglo XX reconocidos arquitectos y teóricos de la arquitectura como Greg Lynn y José Morales han encontrado múltiples vínculos entre el concepto de pliegue, su exploración formal y definición tipológica y la creación arquitectónica.



FIGURA 33. Superficies "Arum", Bienal de Venecia 2012, Zaha Hadid. Fuente: Web - ArchDaily.

45. DELEUZE, Gilles (1989). "El pliegue: Leibniz y el Barroco" (pag. 24-28).

3.1.1. PLEGADO EN LA ARQUITECTURA

A principios del siglo XX, el origami artístico se desprende de los referentes figurativos del método tradicional y se denomina origami abstracto. Este utiliza las técnicas y procedimientos básicos generando una serie de patrones modulares con múltiples variantes geométricas. Debido a la escasez de materiales el uso del papel fue ampliamente prevalente en la escuela de la Bauhaus.

El papel se convirtió en uno de los materiales de mayor relevancia, siendo empleado como una herramienta fundamental para introducir a los estudiantes en las diversas posibilidades de explorar el espacio mediante la manipulación directa del material. En estos cursos, se alentaba a los alumnos a crear esculturas en papel con el propósito de familiarizarlos con el potencial creativo de las formas abstractas, así como con los espacios positivos y negativos generados por la tensión y la resistencia del papel.

Esta práctica implicaba un distanciamiento de la carga idealista y filosófica de las enseñanzas de Itten, centrándose en un enfoque más práctico que diferenciaba entre la disposición interna del material (estructura) y su superficie natural (textura) y artificial (factura).⁴⁵

Mientras que estos ejercicios se enfocaban principalmente en la apariencia externa del material, los ejercicios de equilibrio plástico perseguían la comprensión de las tensiones constructivas y el equilibrio espacial de las obras.

Oskar Schlemmer, un artista alemán conocido por sus habilidades como pintor, escultor y diseñador, utilizó pliegues en superficies de metal, plástico y papel en sus escenografías. Estos diseños influenciaron la creación de vestuarios teatrales y carnavalescos en instituciones educativas que siguieron la tradición pedagógica de la Bauhaus, como el Black Mountain College.⁴⁶

Las superficies desarrollables se definen como aquellas que pueden transformarse localmente en dominios planos sin necesidad de estirarlas o rasgarlas. Estas superficies representan formas obtenidas con materiales de espesor despreciable que no pueden estirarse, como el metal o el papel. Por su propiedad esencial, estas superficies desempeñan un papel relevante en diversos campos, incluida la arquitectura. Por ejemplo, las obras de Frank Gehry, compuestas por fragmentos de superficies desarrollables, o las superficies "Arum", diseñadas por Zaha Hadid en colaboración con Robofold para la Bienal de Venecia de 2012. Estas superficies consisten en hojas de metal plegadas a lo largo de aristas curvas.

46. MUÑOZ, Francisco (2018). "¿Quién fué Oskar Schlemmer?". Artículo web. Fuente: Revista - ELLE Decor.

<https://www.elledecor.com/es/arte/a22105437/oskar-schlemmer-biografia-obra/>

47. PARAJÓ, Carlos (2020). "Análisis de superficies plegadas en la arquitectura" (pag. 18). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

En el plegado, la diferencia fundamental radica en la generación o no de aristas. El plegado crea aristas perpendiculares a los planos que giran, manteniendo planas todas las regiones de la superficie, lo que lo convierte en un proceso no lineal. Geométricamente, el plegado con arista tiene implicaciones que deben considerarse al parametrizar la superficie, ya que la generación de una arista implica que la superficie se parametrice en fragmentos. Esto se observa en las superficies articulables o plegables, que están compuestas por varias superficies que comparten aristas. En el caso del pliegue curvo, la dificultad radica en el modelo, ya que implica una transformación no lineal de una superficie plana a una superficie con pliegues o bordes curvos.

A lo largo de la historia de la arquitectura, el plegado ha sido un elemento recurrente. Muchos arquitectos y diseñadores han incorporado este elemento en sus obras, ya sea por razones estructurales o como parte de la composición formal. Gilles Deleuze, filósofo que analizó este concepto en la obra del período barroco, entendía que "Plegar-desplegar ya no significa simplemente tensar-destensar, o contraer-dilatar; sino envolver-desarrollar, involucionar-evolucionar".

El concepto de "envolver-desarrollar" hace alusión directa al concepto matemático de "superficies desarrollables". Estas transformaciones se conocen como transformaciones isométricas, ya que conservan las distancias y los ángulos. En el caso de que la deformación produzca un pliegue, se le denomina transformación de plegado.⁴⁷



FIGURA 34. Capilla en Valleacerón. Fuente: Web - Archdaily.



FIGURA 35. Capilla en Valleacerón. Fuente: Web - Archdaily.

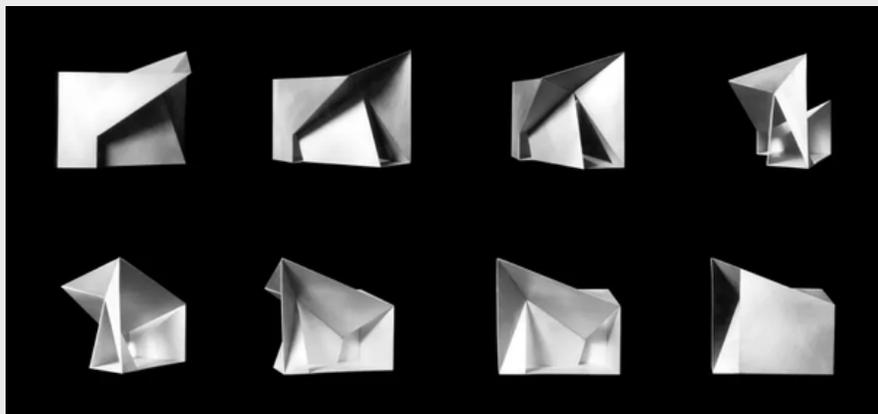


FIGURA 36. Maquetas de la Capilla en Valleacerón, Sol Madridejos y JC Sancho. Fuente: Web - Archdaily.

Desde una perspectiva estructural, los procesos de plegado contribuyen a aumentar la rigidez de la superficie, que inicialmente es plana, gracias a su nueva distribución espacial. Esto permite que, al adquirir un borde, se amplíen las posibilidades arquitectónicas. Varios estudios de arquitectura contemporánea han recurrido al uso de pliegues en sus obras, como pueden ser Perez-Piñero o Sancho-Madrivejos. Emilia Perez Piñero concebía las estructuras desplegadas de la siguiente manera: "Se espera que las estructuras desplegadas, cuando estén completamente desplegadas, funcionen estructuralmente, soporten las cargas sin deformaciones inaceptables, al igual que las estructuras no plegables, y que tengan la capacidad de plegarse con la mínima desorganización de los componentes. Además, los condicionantes adicionales de transporte, plegado-desplegado y almacenamiento deben ser fácilmente ejecutables".⁴⁸

Los pliegues en la arquitectura se clasifican en pliegues dinámicos y estáticos según su dinámica, o en pliegues con arista o borde curvo según su geometría. Estas dos condiciones de pliegue no solo diferencian su condición estática o cinética, sino que también consideran una serie de condiciones que determinan el método de trabajo que lleva a uno u otro tipo de pliegue. Con el objetivo de crear nuevas composiciones de fachadas, se han comenzado a diseñar y construir estructuras de fachada y cubierta que permiten el movimiento en ellas. Aquí es donde surgen los primeros pliegues dinámicos.

48. PARAJÓ, Carlos (2020). "Análisis de superficies plegadas en la arquitectura" (pag. 20). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

Estos pliegues están estrechamente ligados al diseño paramétrico, ya que su movimiento se estudia a través de modelos paramétricos. Es crucial comprender que los pliegues dinámicos no conforman un espacio arquitectónico, sino que funcionan como mecanismos de membrana, principalmente como una segunda piel que actúa de forma independiente al resto del edificio y generalmente a una escala mucho más pequeña que el. A través de la repetición del pliegue se crea la piel protectora que recubre los edificios y les otorga su característica identitaria, como en el caso de las Torres Al Bahar de AEDAS Arquitectos, cuya fachada inteligente, mantiene condiciones climáticas ideales durante todo el año gracias a un diseño dinámico.

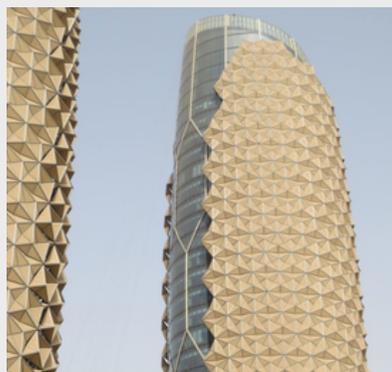


FIGURA 37. Torres Al Bahar. Fuente: Web - Pinterest.



FIGURA 38. CAT. Fuente: Web - Proarquitectura.

Los denominados pliegues estáticos han estado presentes en la arquitectura desde el periodo clásico, donde se empleaban para dinamizar los espacios.

La concepción de los pliegues ha evolucionado a lo largo de la historia, utilizándose no solo como un elemento compositivo, sino también como un concepto estructural que aumenta la superficie sin variar el espesor. Esta característica se hace evidente al plegar repetidamente un trozo de papel, el cual, al ser apoyado entre dos puntos, puede mantenerse estable, demostrando claramente las propiedades de los pliegues empleados en estructuras de forjado y cubiertas de edificios. El estudio Sancho-Madrirdejos ha centrado gran parte de su trabajo en pliegues estáticos, investigando una variedad de superficies desarrollables a través de maquetas de papel.⁴⁹

Estos arquitectos conciben su labor como un estudio sobre el pliegue más que sobre el acto de plegar, buscando una integración entre una arquitectura basada en aristas, y contornos planos, así como en volúmenes y espacios.

En el Círculo de las Artes y Tecnología de Segovia (CAT), construido en 2020, emplean una superficie plegada para el atrio de entrada, que recibe a los visitantes a través de una gran cubierta cónica en el lateral izquierdo de la fachada principal, fusionándose con el resto del edificio mediante otra superficie cónica y generando un largo voladizo sostenido por pilares metálicos. El atrio se abre hacia la plaza, invitando al acceso.⁵⁰

49. PARAJÓ, Carlos (2020). "Análisis de superficies plegadas en la arquitectura" (pag. 18). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

50. Lb. Idem. (pag. 19-20)



FIGURA 39. RTW Fall 2011, Issey Miyake. Fuente: Revista web - Vogue.



FIGURA 40. RTW Fall 2011, Issey Miyake. Fuente: Revista web - Vogue.

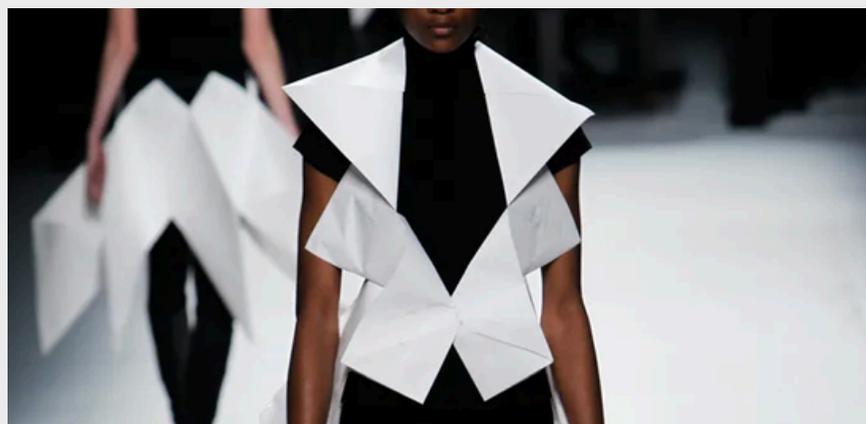


FIGURA 41. RTW Fall 2011, Issey Miyake. Fuente: Revista web - Vogue.

51. LEDESMA, Monica (2016). "Shingo Sato, el arquitecto del origami". Artículo web. Fuente: Revista web - Atelier Magazine.

<https://www.elateliermag.com/shingo-sato-el-arquitecto-del-origami/>

3.1.2. PLEGADO EN LA MODA

Algunos diseñadores, arquitectos y artistas se han inspirado en la fusión entre la cultura tradicional japonesa y las innovadoras tecnologías de consumo. Este enfoque ha incorporado la admiración por el arte japonés, así como las formas e ideologías del modernismo a través de tecnologías de fibra, imágenes visuales y esculturas tridimensionales. Personalidades como Issey Miyake, Rei Kawakubo y Yohji Yamamoto han contribuido significativamente a la estética japonesa en la moda a nivel global.

A pesar de las distintas perspectivas en la construcción de prendas, estos diseñadores comparten una pasión por la colaboración artística en el desarrollo de sus colecciones, mercado e imagen.

La moda japonesa contemporánea se caracteriza por una estética exagerada e hiperbólica que desafía constantemente los límites entre la moda y el arte. El objetivo es intervenir en los textiles mediante diversas técnicas para lograr volúmenes, texturas y efectos visuales que reflejen la inspiración y el legado de los artistas japoneses.

Uno de los innovadores en este campo es Shingo Sato, quien ha desarrollado la técnica de patronaje conocida como "reconstrucción transformacional". Esta técnica se basa en el origami. Sato superpone pinzas y las reemplaza con cortes asimétricos, geométricos y circulares para lograr un manejo innovador de volúmenes.⁵¹



FIGURA 42. Mono plegado, Satoshi Kondo. Fuente: Web - Puro diseño.



FIGURA 43. Bolso plegado del desfile Satoshi Kondo. Fuente: Web - Puro diseño.



FIGURA 44. Mono plegado de Satoshi Kondo. Fuente: Web - Puro diseño.

Sato superpone pinzas y las reemplaza con cortes asimétricos, geométricos y circulares para lograr un manejo innovador de volúmenes mientras desarrolla el patrón a medida que avanza en la construcción del traje. Este diseñador, presentó una colección en la cual el plegado es el protagonista, trabajando con el propio Issey Miyake, diseñador de renombre. En esta colección muestra diseños de prendas plegadas, colores llamativos, diseños desmontables... todas estas trabajadas a partir del plegado el cual otorga estiramiento y funcionalidad.

Issey Miyake, ha incorporado su herencia y contexto japonés a la moda occidental, fusionando concepto y tecnología en su estética. Aunque el plegado en papel difiere del textil, se destaca que no todos los materiales son adecuados para este proceso; la seda dupioni es frecuentemente recomendada por expertos como el material óptimo para trabajar el plegado. Inspirados en el arte del origami, se emplean diversas técnicas de manipulación textil, como el plisado, el tucking, el drapeado...

El plisado implica doblar la tela sobre sí misma, ya sea de forma apretada o suelta, para lograr un efecto dimensional, mientras que el tucking consiste en doblar la tela para crear efectos decorativos que se incorporan mediante cosidos a mano o a máquina.⁵²

Por otro lado, existen tendencias en las que ha sido importante también el uso de la geometría, como la reconstrucción o el deconstructivismo.

52. FORTUNY (2018). "Los plisados de Fortuny". Artículo web. Fuente: Web - Fortuny Venezia.
https://www.fortuny.com.es/blog/tecnicas/los-plisados-de-fortuny-superando-fronteras/?srsltid=AfmBOoqITFNS-om1Y13iaKgMm63wa-a4ln2zVadeY6ybMQw_gw_Hw6LAP



FIGURA 45. Guo Pei, diseñadora de plegado, con algunas de sus obras al fondo. Fuente: Web - Daily pilot.



FIGURA 46, 47 y 48. A la izquierda, Issey Miyake. Fuente: Periódico web - The Economist. Colección otoño-invierno Pleats Please en el año 2016 de Miyake. Fuente: Web - Vanity Fair.

53. BLANCO, Laura (2021). "Arquitectura y moda: Guo Pei, Temporalidad, geometría y estructura" (pag. 27-32). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

Guo Pei, una diseñadora muy importante en China, muestra una clara preocupación por la geometría en todas sus obras. No solo se logran volúmenes a través de la aplicación de geometría en los patrones de construcción, sino que también se integran motivos geométricos inspirados en la era de la China Imperial en las creaciones. Algunos diseñadores han adoptado el enfoque del patronaje oriental como su principal filosofía de diseño, considerándolo conforme a criterios de sostenibilidad. Esta técnica de patronaje ofrece una versatilidad geométrica excepcional al ser un patrón plano, lo que posibilita la creación de colecciones completas a partir de él.⁵³

La interacción entre el patronaje y las técnicas de plegado es esencial para crear diseños similares sin recurrir a modelos excesivamente elaborados, resultando en prendas elegantes y sencillas con numerosas ventajas, como la reducción de desechos. Aunque es factible utilizar diversos materiales en la confección de prendas, no todos son idóneos para las técnicas de plegado. Cualquier tejido capaz de retener pliegues puede ser apto, siendo la maleabilidad un atributo crucial para dar forma al volumen alrededor del cuerpo.

Issay Miyake sacó colecciones que tuvieron gran importancia en el mundo de la moda. Una de ellas era la colección otoño-invierno "Pleats Please", del año 2016, que funciona como una estructura arquitectónica independiente de la persona que lo lleva, los tejidos tenían memoria, por lo que mantenían los pliegues.

3.2. TÉCNICA DE COSIDO

La confección y la construcción se realizan a partir de unas estructuras denominadas "piezas" y "patrones", en el caso de la moda. A pesar de que la Real Academia Española no reconoce la acepción de esta palabra, se emplean como sinónimos los términos "corte" y "confección".

Al adentrarnos en las definiciones, comprendemos el patronaje o corte y confección como el arte de concebir, cortar y unir tejidos con el propósito de confeccionar una prenda de vestir. No obstante, la definición proporcionada por la RAE acerca de la palabra patrón no abarca todas las implicaciones que conlleva este término. La institución la define como "modelo que sirve de muestra para sacar otra cosa igual", la cual, siendo la más cercana, requiere de una mayor precisión.

La diseñadora Pat Parish define el patrón como "la representación bidimensional de un objeto tridimensional". Además, señala que, en el ámbito de la indumentaria, suele tratarse de un conjunto de formas delanteras y traseras que, al ser cortadas y ensambladas, dan forma a una prenda.⁵⁴

54. ISZORO, Eva (2016). "Métodos directos de patronaje creativo" (pag. 43). Tesis doctoral. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

55. SANZ, Paloma (2018). "Patronaje: Génesis de nuevas envolventes." (pag. 26). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

No obstante, esta definición parece excluir aquellos objetos que carecen de costuras laterales, ya sea porque están conformados por un único patrón o porque las costuras se ubican en otro lugar.

El patronaje también posee su propia historia. Si retrocedemos a los albores de los tiempos, podemos vislumbrar la evolución que ha experimentado la confección de prendas. Los materiales utilizados en esa época tenían dimensiones limitadas, lo cual exigía unirlos para obtener una prenda rudimentaria que cubriera el cuerpo. Al avanzar en la historia, llegamos a las civilizaciones griega y romana, donde resulta complejo evaluar la presencia de patrones en sus culturas, dado que su vestimenta se basaba principalmente en el uso de tejidos que se envolvían alrededor del cuerpo.

La introducción de prendas con mangas se atribuye a la influencia de los pueblos de montaña y nómadas, lo cual conllevó numerosas innovaciones en el vestir. La confección de las mangas de una prenda requería de una plantilla para transferir la forma de una a las demás, por lo tanto, los primeros patrones a partir de los cuales se cortaban piezas idénticas eran fundamentales.

El empleo de corsés en la Edad Media, el Renacimiento y el Barroco evidencia el uso de patrones, así como un conocimiento de la relación entre la prenda y el cuerpo.⁵⁵

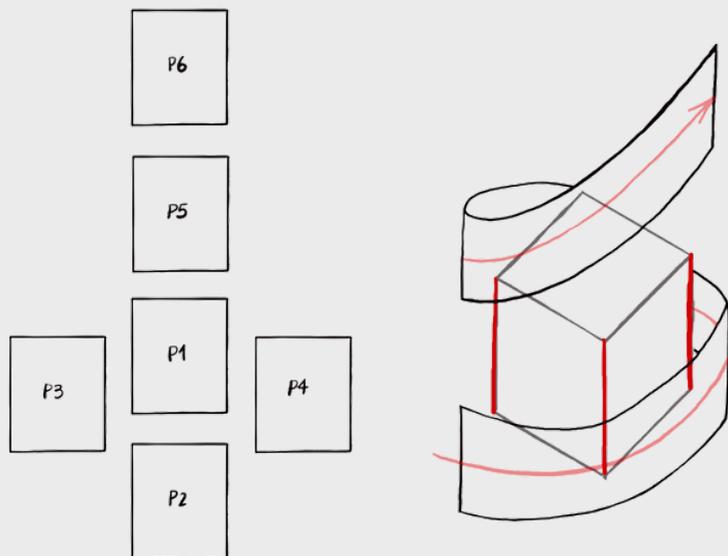


FIGURA 49. Representación de técnica cosido para la arquitectura. Fuente: Dibujo propio.

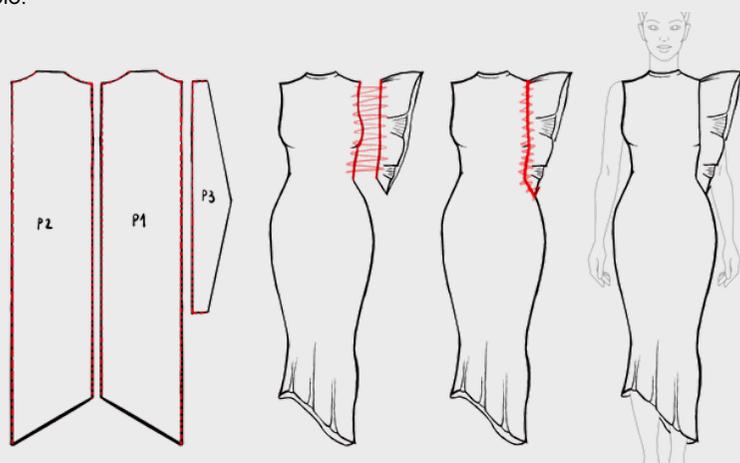


FIGURA 50. Representación de técnica cosido para la moda. Fuente: Dibujo propio.

56. SANZ, Paloma (2018). "Patronaje: Génesis de nuevas envolventes." (pag. 28). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

57. Lb. Idem. (pag. 30)

Gracias a la cinta métrica, se produjo una transformación en la forma en que se difundían los patrones, surgiendo así tratados que presentaban diagramas a escala reducida, acompañados de medidas e instrucciones precisas sobre cómo confeccionar los diseños, e incluso se indicaba a las mujeres cómo ensamblarlos en una prenda.⁵⁶

En 1851 se inventó la máquina de coser y se comenzó a desarrollar un lenguaje para comunicar las características específicas de los patrones. A finales del siglo XIX, se empezaron a ofrecer patrones en varias tallas y se comercializaron herramientas para facilitar su elaboración y manipulación.⁵⁷

Por un lado, surge la necesidad de crear patrones, y por otro lado, es esencial analizar las diversas formas de obtenerlos. Cada proceso es único y todos tienen un objetivo en común: obtener el patrón definitivo. Al comparar el diseño de prendas de vestir y la arquitectura, se puede observar que ambas disciplinas comparten este tipo de procesos, aunque se les designe con otros nombres como bocetos o maquetas. En ambas áreas, al finalizar todo el proceso, se obtienen una serie de patrones o planos con el modelo final, los cuales pueden ser confeccionados incluso después de haber sido construido.

Estos patrones o planos tienen la capacidad de ser reproducidos innumerables veces si fuera necesario e incluso pueden ser interpretados por personas distintas a las que los generaron, si así se requiriera.

A pesar de que muchos arquitectos y teóricos consideran que la técnica de plegado es adecuada para la arquitectura, se observa que el método principal de ensamblaje es el cosido mediante juntas.

Todos los edificios están compuestos por elementos que deben ser conectados entre sí, lo que da lugar a un cosido que ayuda a envolver y resguardar la estructura del edificio. La eficacia de esta técnica dependerá de los tipos de uniones elegidas, de los materiales utilizados y, de manera significativa, de la continuidad de dichas uniones.

María Bottero, sostiene que la dicotomía consciente-inconsciente y finito-infinito de Frank LL. Wright se resuelve en una armonía entre el individuo y la naturaleza, se puede notar que en el trasfondo de las ideas wrightianas existe una continuidad armónica entre lo artificial y lo natural. En este sistema de leyes, la vida se despliega a sí misma; y el hombre, al ser parte de esta vida, también está sujeto a las leyes que se manifiestan.⁵⁸

57. JUAREZ, Antonio (1997). "Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: Material, estructura y espacio" (pag. 17-22). Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, España.

58. Lb. Idem. (pag. 23-29).

3.2.1. COSIDO EN LA ARQUITECTURA

La manifestación de esta búsqueda de continuidad se reflejará en las aspiraciones de Wright de unir al máximo las diferentes partes de la casa, de minimizar la separación entre las habitaciones y de eliminar la concepción de la habitación y la casa como una caja, intentando hacer que unos espacios floten dentro de otros. Por lo tanto, buscará eliminar combinaciones de múltiples materiales, utilizando, en lo posible, uno solo.

Para Wright, esta continuidad abre un nuevo mundo de formas y una nueva manera de entender el espacio. El voladizo se convierte en la nueva organización estructural que puede generar esta libertad espacial, como una rama que emerge del tronco. Sin embargo, Wright insiste constantemente en que la plasticidad que busca es una expresión genuina de la construcción real, de la misma manera que las líneas de la superficie externa de la mano son, en cierto modo, una manifestación de su estructura interna. Las casas Freeman y Ennis-Brown en Los Ángeles, así como la casa Millard en Pasadena, son los ejemplos más representativos de este sistema constructivo. En el detalle constructivo de una esquina de la casa Millard, podemos observar que tanto el bloque como los elementos metálicos redondos se integran en la esquina, siguiendo el principio wrightiano de interpenetrar los elementos. Así, los muros, más que ser una simple acumulación de elementos, forman una envoltura dentro de la cual los espacios se superponen.⁵⁹

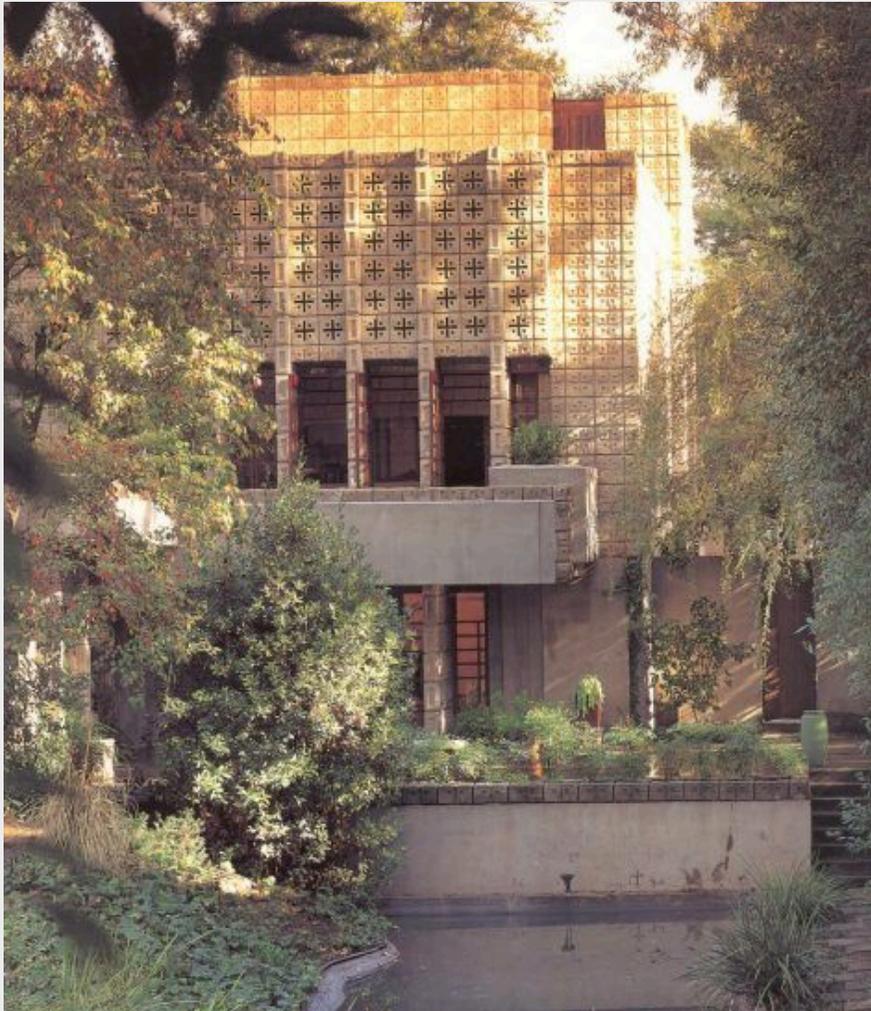


FIGURA 51. Casa Millard construida en California, en el año 1924 por Frank Lloyd Wright. Fuente: Web - WikiArquitectura.

59. RUEDA, Oscar (2015). "Bekleidung: Los trajes de la arquitectura". Artículo web. Fuente: Web - Fundación Arquia. <https://fundacion.arquia.com/es-es/ediciones/publicaciones/colecciones/p/Colecciones/DetallePublicacion/117?coleccion=1>

Un siglo después de su muerte, la teoría de Gottfried Semper está siendo revisitada en múltiples ocasiones. Una de sus ideas más destacadas es la individualidad de la envolvente arquitectónica en contraste con el soporte que la sostiene, subrayando su papel crucial en el proceso de creación arquitectónica.

A través de una analogía textil, Semper asocia las superficies interiores y exteriores generadas por la arquitectura con tejidos, tanto en un sentido simbólico como técnico. La obra "El principio de la vestimenta" de Semper ha tenido un impacto significativo en la arquitectura de tradición germánica. Desde Adolf Loos, quien destila la teoría de Semper y la adapta a la arquitectura moderna a través de sus escritos y propuestas, hasta Mies van der Rohe, quien refina estos conceptos constructivamente con una nueva gramática arquitectónica centrada en la definición de la envolvente y el espacio.⁵⁹

Estos arquitectos profundizarán en su trabajo en el placer sensorial que ofrece la envolvente arquitectónica, concebida como un traje que presenta un exterior significativo y un interior táctil en contacto con el cuerpo. Promoverán un uso lúdico y acogedor del espacio.

En resumen, pueden ser vistos como los herederos de la tradición semperiana en torno al Baukunst (el arte de la construcción), que armoniza técnica y arte, prioriza la envolvente sobre el soporte y logra un equilibrio perfecto entre lo apolíneo y lo dionisiaco.

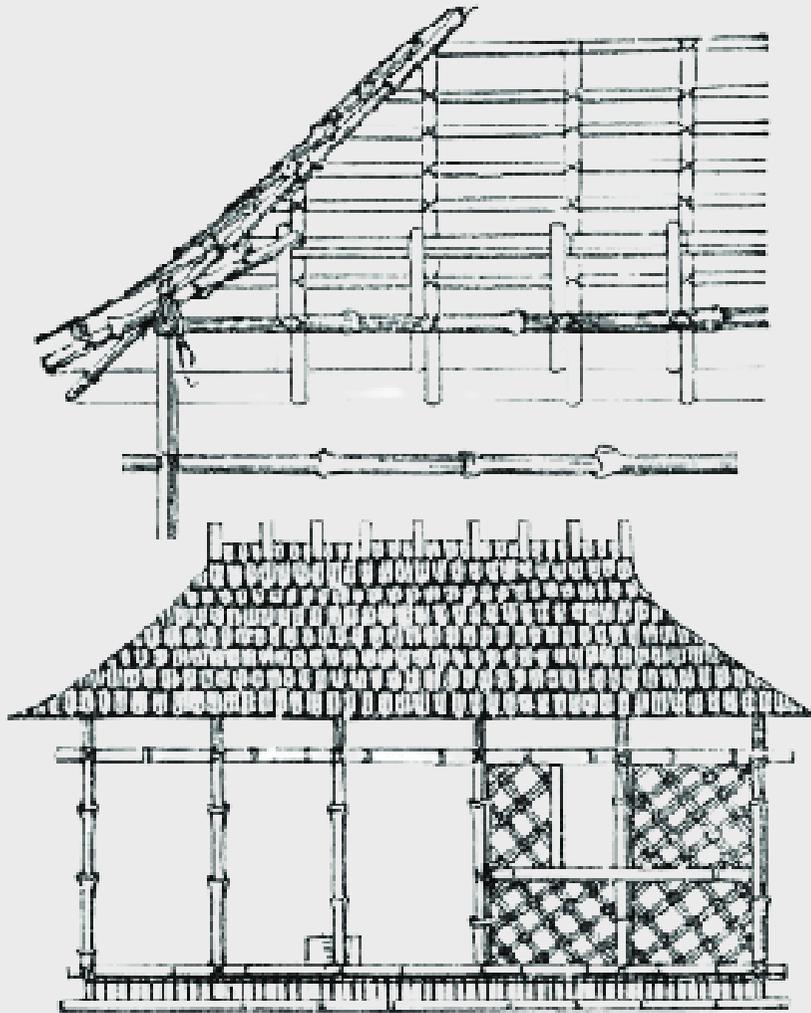


FIGURA 52. Cabaña caribeña, Semper. El origen del textil. Fuente: Artículo - Los cuatro elementos de la arquitectura de Gottfried Semper.

60. RUEDA, Oscar M y PIZARRO, M Jose (2013). "Gottfried Semper y la técnica textil como origen de la envolvente en la arquitectura". Artículo de revista. Fuente: Revista - DC.

<https://raco.cat/index.php/DC/article/view/274192>

En arquitectura, el concepto de cosido se refiere al punto de unión entre los materiales. Según Wright, es esencial emplear materiales flexibles para garantizar una coherencia en el resultado final. Aunque todos los materiales mantienen una continuidad, Wright destacaba al hierro como el más continuo, al utilizar estructuras metálicas y voladizos como ejemplos de la continuidad que se puede lograr.

En el enfoque de la envolvente de un edificio, que es central en la técnica del cosido, Semper aboga por una envoltura ligera que define el espacio y desempeña un papel crucial en la arquitectura. Semper emplea la analogía textil como un recurso fundamental en su teoría, investigando la conexión entre la vestimenta y la envolvente arquitectónica. Esta analogía fructífera despeja el camino para comprender la envolvente en la arquitectura, dotándola de autonomía y la capacidad de comunicar códigos en el entorno, de manera similar a la interacción entre la vestimenta y las personas. Asimismo, esto posibilita lograr una mayor ligereza e independencia de la estructura de soporte, facilitando la incorporación de nuevas tecnologías y materiales más adecuados a las exigencias del futuro.⁶⁰

A cada uno de los cuatro elementos que Semper sostenía, se le asoció un material: cerámica para el hogar, cantería para la plataforma, carpintería para la cubierta y textiles para las envolventes. Pero para él, el elemento más importante era la envolvente de origen textil pues contenía la esencia: delimitar y, crear el espacio, mediante continuidades.

3.2.2. COSIDO EN LA MODA

En la esfera de la moda, se encuentran diferentes categorías de moldes. Las medidas corporales pueden ser esenciales o prescindibles para su confección o, aunque al principio no lo sean, a lo largo del procedimiento pueden volverse necesarias para finalizar el ajuste adecuado de la prenda.⁶¹

Algunas de las medidas esenciales son: la altura, el contorno del busto, de la cintura, de la cadera, longitud del brazo o ancho del hombro.

Se pueden hallar publicaciones especializadas en el diseño de patrones, cuya función es acercar estas técnicas a cualquier individuo. Las prendas se desglosan en sucesivas piezas, cada una numerada y representada en distintas tallas. Dichas publicaciones se esfuerzan en maximizar el aprovechamiento del papel, de modo que en una sola hoja aparecen las piezas de diversas prendas, creando diseños aparentemente complejos de comprender.

Al final de la publicación, se incluyen una serie de instrucciones que detallan: suplemento donde se encuentran los patrones, materiales recomendados, plano de corte, entre otros aspectos.

En contraste con ese patronaje accesible para todos, surge el patronaje matemático como contraparte, el cual se basa en líneas geométricas y fracciones para definir dichos modelos.



FIGURA 53. The cutters' practical guide, WDF. Fuente: Web - Wikisource.

61. SANZ, Paloma (2018). "Patronaje: Génesis de nuevas envolventes." (pag. 19-21). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.



FIGURA 54. Vestido de alta costura para Natalie Portman, para el anuncio de la fragancia Miss Dior. Fuente: Web - Wordpress.

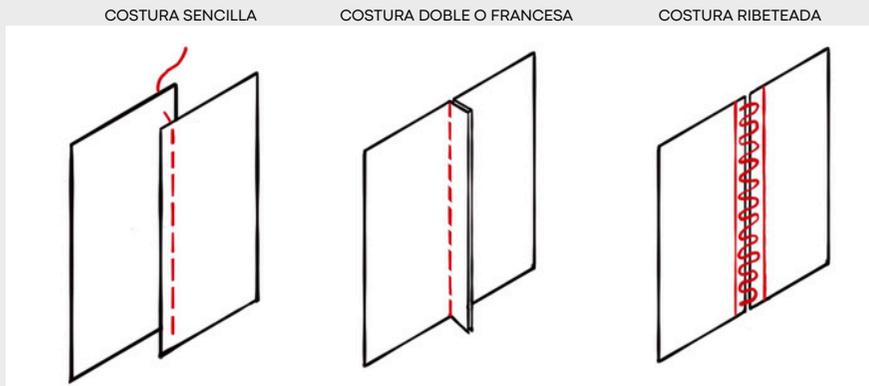


FIGURA 55. Tipos de costuras. Fuente: Dibujo propio.

62. MANSILLA, Pedro (2021). "Sociología de la Moda: La construcción de un punto de vista privilegiado" (pag. 44). Tesis doctoral. Centro Superior de Diseño de Moda de Madrid, España.

La confección de prendas constituye el fundamento del diseño de moda y de la fabricación de vestimenta, ya que la metodología que interviene en todo el proceso de desarrollo de una pieza determinará su forma, volumen, acabados y, en última instancia, todos aquellos elementos que confieren personalidad a la prenda.⁶²

La costura es el método mediante el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazarlas con un hilo a través de ellas, generalmente con la ayuda de una aguja. Las costuras delinean el estilo de un diseño, le otorgan forma y generan efectos decorativos. Muchas técnicas de costura se presentan como elementos de diseño y otras se eligen por su resistencia.

La costura sencilla es el tipo más común de costura, dos piezas de tela se unen cosiéndolas con una máquina de coser y en una dirección lineal. Por otro lado, está la costura doble o francesa, que es una costura estrecha que suele utilizarse en tejidos ligeros y en aquellos propensos a deshilacharse. También se encuentra la costura ribeteada, que se forma doblando un borde sobre el borde de las capas de material y uniendo ambos bordes del ribete al material con una o varias filas de puntadas, logrando realzar la apariencia interna de la prenda.

Esta técnica de cosido, al contrario que pasaba con el origami en la técnica de plegado, permite hacer cortes al material y crear métodos de unión más allá que una unión de papel con las propias manos.

La confección depende de la modelo, del proyecto final y la tela elegida. Las telas pueden ser de punto o de tejido plano, y estas pueden estar compuestas de hilos naturales, sintéticos o artificiales.

Chunman afirma que además de conocer el tipo de tela y sus características, es necesario conocer las técnicas de corte que deben aplicarse en cada una de ellas.⁶³

Cabe destacar al maestro de la costura, Cristobal Balenciaga. Este afirmaba sobre la elección del material, que para él, es primordial encontrar la tela adecuada y, una vez hallada, elaborar el mejor diseño en función de sus características, textura y movimiento.⁶⁴

Las creaciones de Balenciaga destacaron desde el principio por su sobriedad e impecable corte, a lo que se unían sus audaces combinaciones de colores o la inspiración popular de sus modelos, que resultaban tan sorprendentes como exóticas para el experto público de París.

63. SANZ, Paloma (2018). "Patronaje: Génesis de nuevas envolventes." (pag. 64-67). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

64. MARTINEZ, Jaime (2017). "Balenciaga en 10 claves". Artículo web. Fuente : Web - Vein.

<https://vein.es/balenciaga-maestro-alta-costura/>

Coco Chanel dijo de él que era el único "couturier" auténtico, era capaz de diseñar, cortar, montar y coser un vestido de principio a fin. Christian Dior lo llamó "el maestro de todos nosotros" y Hubert de Givenchy sigue refiriéndose a él como "el arquitecto de la alta costura". Balenciaga fue admirado y respetado en vida, y logró convertirse en un modisto de culto en su propio tiempo. Su dominio de la técnica, su coherencia y su visión le valieron el reconocimiento de sus más exigentes colegas.

Las colecciones de día de Balenciaga se caracterizaban por la simplicidad de los materiales, la sobriedad de las líneas y, ante todo, la funcionalidad, especialmente con la incorporación paulatina de la mujer al mundo laboral. En estas prendas Balenciaga llevó su concepto de funcionalidad al extremo, gracias a su refinada técnica y su profundo conocimiento de los tejidos. Las líneas fluidas, los cortes simples y las mangas perfectamente confeccionadas de sus prendas garantizaban la comodidad y la libertad de movimiento de las mujeres que los llevaban.

Sin embargo, no solo sus colecciones de día destacaban, sino también sus deslumbrantes vestidos de noche, que eran una oda a la elegancia y la sofisticación. Utilizando telas lujosas y técnicas innovadoras, Balenciaga creaba piezas que parecían flotar alrededor del cuerpo, acentuando la gracia natural de quien los portaba. La combinación de volúmenes, drapeados y detalles exquisitos hacía que cada vestido fuera una obra de arte en sí mismo.

CATEGORIAS ESPACIALES COMUNES



FIGURA 56. A capas. Diseño de Under Pressure y museo MAXXI de Zaha Hadid. Fuente: Web - Arquitecturaydiseño.



FIGURA 57. Volumen arquitectónico. Vestido de Viktor & Rolf y Opera de Sidney de Jorn Utzon. Fuente: Web - Arquitecturaydiseño.

65. BORRÁS, Greta (2016). "Moda y arquitectura: Una relación de proporciones". Artículo web. Fuente: Web - Culturplaza.

<https://valenciaplaza.com/moda-y-arquitectura-una-relacion-de-proporciones>

66. CORTÉS, Juan Antonio (1991). "La estabilidad formal en la arquitectura contemporánea"

La conexión entre la moda y la arquitectura va más allá de sus paralelismos visuales; ambas disciplinas se fundamentan en estructuras, proporciones, formas, texturas, colores, volúmenes y creatividad. Tanto la moda como la arquitectura buscan formalizar necesidades tan esenciales como cubrir nuestro cuerpo y proporcionar un refugio, aunque a distintos niveles.

Las proporciones y los volúmenes son esenciales para los arquitectos al concebir un edificio, y también lo son para los diseñadores de moda. Utilizando materiales y técnicas diferentes a las de la arquitectura, crean prendas que definen volúmenes, manteniendo proporciones, corrigiendo y mejorando las de nuestro cuerpo, o incluso diseñando para romperlas y establecer nuevas. De manera similar, así como las tendencias en la moda evolucionan reflejando las características y necesidades de la sociedad en un momento dado, la arquitectura también experimenta cambios, aunque con un ritmo menos frenético, perdurando más allá de los seis meses que marcan cada temporada en el ámbito de la moda.

En tiempos recientes, la relación entre moda y arquitectura se ha estrechado, ya que las grandes marcas de moda han comprendido que no basta con crear ropa atractiva; es fundamental construir una imagen de marca sólida que trascienda lo que venden, perdure en el tiempo y se distinga de la competencia.⁶⁵

Lo efímero de la moda ha buscado modos de permanencia en la estabilidad formal de la arquitectura.⁶⁶



FIGURA 58. Estructura inflable apuntando al arte, colección AW17 por Viktoria Al Lytra. Fuente: Web - Archdaily.



FIGURA 59. Malla estructural del pabellón Metropol Parasol, y, colección AW15 por Viktoria Al Lytra. Fuente: Web - Archdaily.

4.1. ESTRUCTURA Y SOPORTE

La arquitectura y la moda se basan en tres pilares esenciales: función, firmeza y forma. Estos aspectos deben estar presentes de manera equilibrada y armónica, sin que uno sobresalga más que otro. A lo largo de la historia, se pueden encontrar numerosos ejemplos de arquitectura que ilustran esta tricotomía, revelando cómo los elementos estructurales también actúan como componentes expresivos del proyecto, cumpliendo simultáneamente roles de firmeza y forma.

La estructura se asemeja al esqueleto de un humano; es la parte fundamental sin la cual el resto colapsa. En la construcción, todos los elementos son, en mayor o menor medida, parte de la estructura, ya que al menos se sostienen a sí mismos y a otros elementos adyacentes.

Aunque el concepto de estructura ha existido desde la antigüedad, fue a partir del siglo XIX, con la introducción de nuevos materiales como el acero y posteriormente el hormigón, cuando se empezó a distinguir claramente entre la estructura y la envolvente.⁶⁷

En la actualidad, casi todos los edificios presentan una estructura diferenciada, ya sea de hormigón, acero o madera. Incluso en el caso de estructuras de muros de carga (ladrillo, bloques de hormigón, etc.), se puede identificar claramente cuáles son estructurales (los llamados de carga) y cuáles son de cerramiento o tabiquería.

67. NEOHAUS (2018). "La importancia de la estructura en la arquitectura". Artículo web. Fuente: Web - Neohaus.

<https://neohaus.es/la-importancia-de-la-estructura-en-la-arquitectura/>

En el mundo de la moda, la estructura fundamental es el cuerpo humano. En épocas pasadas, los grandes diseñadores creaban sus prendas utilizando un maniquí o la figura real de la persona. Como verdaderos escultores, moldeaban las telas para transformarlas en futuros vestidos. Hoy en día, los diseños se originan a partir de imágenes bidimensionales o tridimensionales, ya sean hechas a mano o generadas por ordenador. Para el diseño de vestuario, es esencial comprender las proporciones del cuerpo humano. La forma de la prenda debe estar en armonía con la morfología del cuerpo.⁶⁸

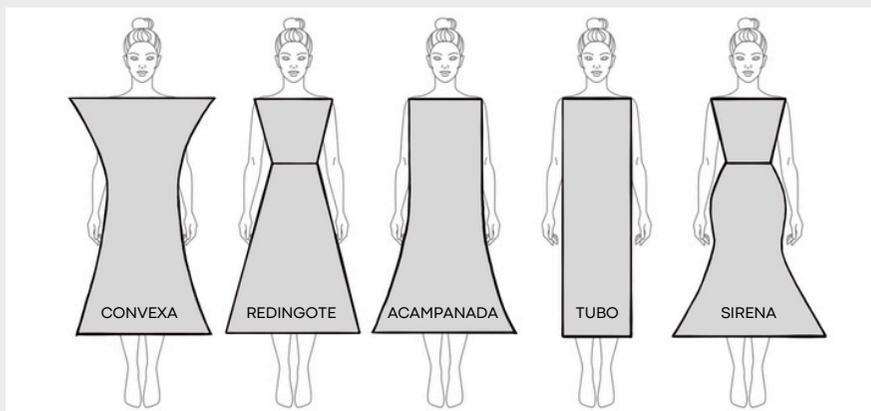


FIGURA 60. Formas de vestidos según el cuerpo. Fuente: Dibujo propio.

68. ANÓNIMO. "El cuerpo humano como soporte de la indumentaria". Artículo web. Fuente: Web - Nube Artística.

https://www.lanubeartistica.es/Diseno/bloque3/DI2_U6_T3_Contenidos_v01/1_el_cuerpo_o_humano_como_soporte_de_la_indumentaria.html

69. Lb. Idem.

70. LUIS, Nuria (2021). "Hombreras XL, la tendencia que vuelve a marcar silueta esta primavera". Artículo web. Fuente: Revista web - Vogue Spain.

<https://www.vogue.es/moda/articulos/hombreras-historia-mujeres-elsa-schiaparelli>

La forma y el corte de una prenda generan sensaciones visuales. Dependiendo de cómo sean estos aspectos, nuestro cuerpo puede parecer diferente y transmitir distintos mensajes. Los estilistas aprovechan estos dos elementos para resaltar nuestras características físicas; estudian nuestra anatomía y, a partir de ello, nos aconsejan sobre el tipo de vestimenta que más nos favorecerá, buscando que nuestro estilo sea lo más elegante, armonioso y atractivo posible.⁶⁹

El tejido y la textura de la tela también afectan la percepción de una prenda. Las telas fluidas y suaves aportan movimiento y ligereza, mientras los tejidos más estructurados y rígidos pueden dar una sensación de formalidad y sofisticación. La forma de la prenda determinará el volumen final del cuerpo, y el corte influye visualmente en la forma del cuerpo.

Algunas prendas cuentan con una estructura auxiliar, lo cual significa que no importa tanto la forma del cuerpo que tengas; mediante telas gruesas que moldean, hombreras, formas rígidas en la espalda y entallados en la cintura, se puede modificar la imagen del cuerpo que las lleva. Estos vestidos son en buena medida autoportantes, como el esqueleto de un insecto.

Por ejemplo, las hombreras ayudan a definir la silueta femenina. Las chaquetas, al igual que las hombreras, son deconstruidas por Margiela, quien juega con ellas a su antojo, abriéndolas a la altura del hombro para crear una forma casi triangular.⁷⁰

Se puede establecer una conexión entre la arquitectura y la moda en relación con las estructuras y soportes que ambas disciplinas utilizan. Podemos clasificar estos soportes en dos categorías: horizontales y verticales.

La interacción entre estos elementos no solo define la funcionalidad, sino también la estética de la obra final. En la arquitectura, los arcos y las bóvedas crean espacios abiertos y acogen la luz, mientras que en la moda, los cortes y las costuras estratégicas realzan la silueta y resaltan los detalles del diseño.

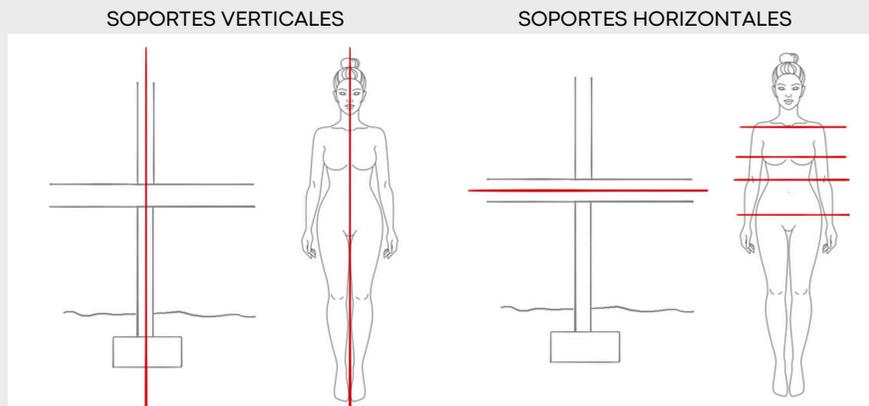


FIGURA 61. Representación de la clasificación de soportes verticales y horizontales en la arquitectura y la moda. Fuente: Dibujo propio.

71. "Definición de pilar". Significado. Fuente: Web - Real Academia Española.

72. SICILIA, Pilar (2017). "La guía del estilo: La forma". Artículo web. Fuente: Blog - Pilar Sicilia.

<https://pilarsiciliafashionplace.wordpress.com/2017/01/23/la-guia-del-estilo-la-forma/>

En el ámbito de la arquitectura, nos referimos a la estructura necesaria que permite a un edificio mantenerse en pie, es decir, pilares, vigas y forjados. En el contexto de la moda, se considera el cuerpo humano como principal soporte, el cual incluye los hombros, el pecho, la cintura y la cadera, que son elementos clave.

- Soportes verticales:

En arquitectura, esta categoría incluye la cimentación y los pilares o muros. Un pilar es un componente vertical que proporciona soporte y resistencia a las cargas verticales de una estructura.⁷¹ En la moda, el soporte vertical se asocia con el propio cuerpo humano, el cual está constituido por huesos y músculos que garantizan estabilidad y firmeza.

- Soportes horizontales:

En arquitectura, las vigas y los forjados son fundamentales, ya que sostienen su propio peso y las sobrecargas operativas del edificio, aportando rigidez y reduciendo su desplazamiento. En la moda, encontramos diferentes tipos de soportes horizontales. Los hombros permiten que una prenda se coloque sobre ellos y se mantenga en su lugar, mientras que la cintura y la cadera son puntos de apoyo comunes que proporcionan estabilidad y firmeza.⁷² Además, en la moda, el concepto de soporte horizontal puede extenderse a las prendas que abrazan el cuerpo, como los corsés y las fajas, que proporcionan soporte adicional y moldean la figura. Los cinturones también juegan, al ajustarse a la cintura, añadiendo no solo soporte, sino también un elemento estético.



FIGURA 62. Juntas borrosas en el Centro Lou Ruvo de Cleveland Clinic y la pista de aterrizaje Givenchy FW18. Fuente: Web - Archdaily.

4.2. JUNTAS Y COSTURAS

Las juntas en la arquitectura y las costuras en la moda dan lugar a la forma general que resulta de la combinación de diversos elementos o piezas individuales que conforman un producto final.

En el ámbito arquitectónico, el ensamblaje implica unir diversos materiales de tal manera que se integren y mantengan su solidez, funcionando como un único cuerpo. En la moda, este proceso se traduce en la unión de piezas textiles, ya sea a mano o mediante máquinas de coser.

Tanto en arquitectura como en moda, las juntas y costuras proporcionan un soporte estructural añadido. Sin embargo, su función trasciende lo meramente funcional, ya que también pueden desempeñar un papel formal significativo.

En arquitectura, las juntas pueden convertirse en elementos de diseño que aportan ritmo y textura a una fachada. Un ejemplo destacado es el uso de juntas en la arquitectura moderna, donde se utilizan para crear patrones geométricos y efectos visuales que enriquecen la experiencia del espectador.⁷³

En el ámbito de la moda, las costuras son mucho más que simples uniones de tela; se convierten en elementos decorativos que añaden carácter y singularidad a las prendas. La elección del tipo de costura, así como su color y visibilidad, puede transformarla en una auténtica obra de arte textil.

73. "Ensamblar en la arquitectura". Artículo web. Fuente: Web - ARQA. <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/ensamblar.html>

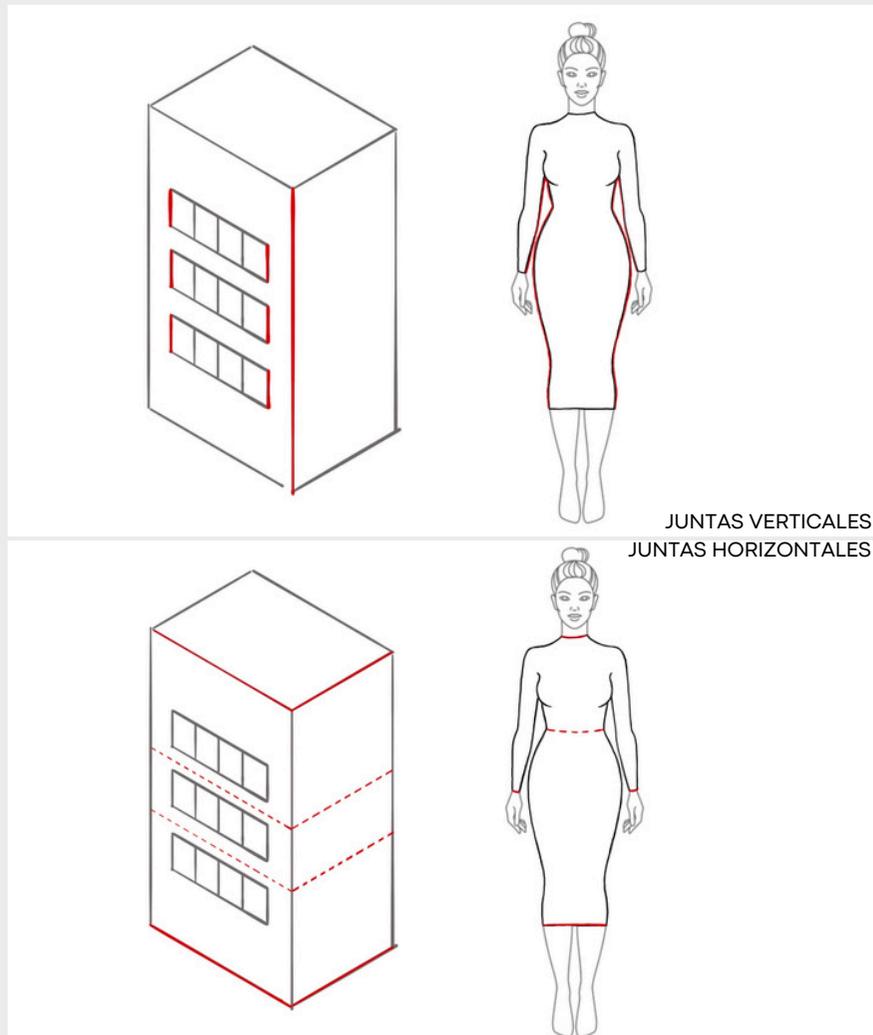


FIGURA 63. Representación de la clasificación de juntas y costuras. Fuente: Dibujo propio.

La precisión y la calidad en las juntas y costuras son esenciales, un ensamblaje deficiente puede comprometer la integridad estructural de un edificio o afectar la comodidad y resistencia de una prenda. Podemos clasificar estas juntas y costuras en dos categorías: verticales y horizontales.

- **Verticales:**

En el ámbito de la arquitectura, nos referimos a las juntas de esquina, que son las conexiones entre dos piezas, generalmente perpendiculares, así como a las jambas, que son los encuentros entre un muro y un hueco, como una ventana o una puerta. En el contexto de la moda, las costuras verticales de una prenda, normalmente se encuentran en los laterales, son cruciales para proporcionar estabilidad.⁷⁴

- **Horizontales:**

Estas juntas suelen coincidir los puntos de apoyo y se pueden clasificar en tres tipos:

1. **Horizontales inferiores:** cierran la obra por el apoyo en el suelo. En arquitectura, esto se refiere a la cimentación, mientras que en moda se relaciona con la costura del bajo de la prenda, en faldas o perneras.
 2. **Horizontales intermedias:** incluimos las juntas que se sitúan a distintos niveles, como los forjados y las costuras en la cintura o cadera.⁷⁵
- **Horizontales superiores:** se encuentran en la parte coronación de la obra. En arquitectura, se refieren a la cubierta, y en moda, a la costura que normalmente se encuentra en los hombros y el cuello.

74. SEAMPEDIA (2019). "Tipos de costuras: Usos". Artículo web. Fuente: Web - Seampedia.

<https://seampedia.com/tipos-de-costuras-usos/>

75. Lb. Idem.



FIGURA 64. Aberturas y transparencias. Oficinas de Temeah por Farshad Mehdizadeh y Porter Editorial para la primavera 2016. Fuente: Web - Archdaily.

4.3. ABERTURAS Y TRANSPARENCIAS

Tanto en arquitectura como en moda, las aberturas son aquellos huecos que permiten la entrada de luz y aire, conectando el interior con el exterior y ofreciendo conexiones visuales.⁷⁶

Las aberturas en arquitectura pueden observarse en elementos como ventanas, puertas y arcos, que no solo cumplen funciones prácticas, sino que también aportan estética y carácter a las construcciones. En moda, las aberturas se presentan en cuellos, mangas, escotes y aperturas en las prendas, añadiendo dinamismo y estilo al vestuario.

Históricamente, las aberturas arquitectónicas eran limitadas; había huecos pequeños y predominaban los muros extensos con escasas ventanas. En la moda, esto se reflejaba en prendas muy tupidas que casi ocultaban el cuerpo de quien las llevaba. Ambas disciplinas han evolucionado juntas. El movimiento moderno preconizó grandes ventanales que permiten una conexión fluida entre el interior y el exterior, ofreciendo una visión clara y completa.

De manera similar, en el ámbito de la moda, los "cut out" han ganado popularidad, destacándose en pasarelas como las de Gucci. Esta técnica consiste en realizar cortes estratégicos en las prendas para estilizar la figura o añadir un toque distintivo.⁷⁷

76. UCHA, Florencia (2014). "Definición de abertura". Artículo web. Fuente: Web - Significado.

77. PRADO, Armanda (2021). "Cut out: La inesperada tendencia de las aberturas que vuelve por primavera". Revista web. Fuente: Revista web - Elle.
<https://www.elle.com/es/moda/tendencias/a35468591/street-style-cut-out-tendencia-aberturas/>



FIGURA 65. Casa Burke. Fuente: Web - AQSO.



FIGURA 66 y 67. Bocetos 4109 y 4139, YSL. FIGURA 68. Modelo 4109, YSL .
Fuente: Web - Museeyslparis.

75. ANÓNIMO. "Transparencia". Artículo web. Fuente: Web - AQSO.

<https://aqso.net/es/tag/transparency>.

76. AGUIRRE, Luis. "Casa Burke". Artículo web. Fuente: Web - AQSO.

<https://aqso.net/es/work/0907bhg-private-residence-in-galway>.

77. AFP (2024). "La transparencia vuelve a imponerse en la Semana de la Moda parisina". Artículo web. Fuente: Web - FashionUnited.

<https://fashionunited.es/noticias/moda/la-transparencia-vuelve-a-imponerse-en-la-semana-de-la-moda-parisina/2024030442716>

Otro mecanismo de fluidez es la la transparencia, un concepto que ha desempeñado un papel importante en la moda y en la arquitectura contemporáneas.⁷⁸

La transparencia tiene distintos grados, pero suele estar matizada mediante lamas y sistemas de protección. Como ejemplo, consideramos la Casa Burke, una vivienda unifamiliar en Galway, construida en el año 2012 por AQSO Arquitectos. A partir del diseño de una casa tradicional, la estructura se expande para integrar un patio en su interior y abrazar el paisaje. Una fachada de lamas móviles permite disfrutar de las vistas desde el interior, al mismo tiempo que regula la luz y el nivel de privacidad en el hogar. Este sistema de lamas de madera no solo protege la fachada, sino que también controla la entrada del sol, convirtiendo la ampliación de la vivienda en un espacio permeable que se conecta con el exterior.⁷⁹

"Transparencias, el poder de los materiales" es el título de una exposición en el museo Yves Saint Laurent de París, que coincide con la Semana de la Moda.⁸⁰

Los primeros diseños de YSL en transparencias suscitaban diversas críticas, ya que mostraban el pecho femenino con su primera prenda translúcida, que estaba confeccionada con cigalina. En 1968, creó una pieza icónica: un vestido de gasa completamente transparente adornado con un cinturón de plumas de avestruz. Por lo que Yves Saint Laurent expresaba:

"Nada es más hermoso que un cuerpo desnudo".

Las aberturas son razonablemente similares en estas dos disciplinas por su forma, su ubicación o su acabado.⁷⁸ Un arquitecto puede encontrar inspiración en las líneas fluidas y las aberturas innovadoras de un diseño de moda, mientras que un diseñador puede recurrir a la arquitectura para integrar estructuras y formas vanguardistas en sus creaciones.

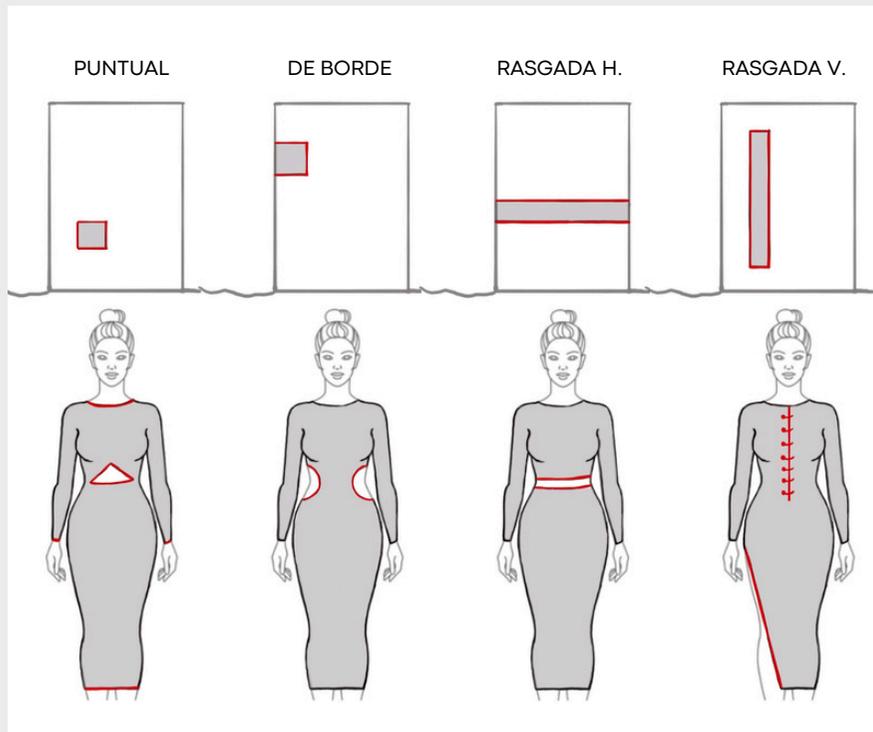


FIGURA 69. Representación de la clasificación de las aberturas en arquitectura y moda. Fuente: Dibujo propio.

Así, se pueden clasificar estas según su forma y ubicación.

- **Abertura puntual:**

En arquitectura, se refiere a una ventana convencional, ubicada para aportar funcionalidad, luminosidad y ventilación al edificio. En el ámbito de la moda, engloba cualquier apertura diseñada para realzar la prenda o permitir el paso de alguna parte del cuerpo, sobre todo cuello, brazos y piernas.

- **Abertura de borde:**

Se trata de una apertura en los laterales, desafía los límites de la obra. Al romper con las estructuras laterales, donde se encuentran las juntas, límites y esquinas, permitiendo que la obra se defina por sí misma. En moda, sirve para realzar y visualizar el límite del cuerpo.

- **Abertura rasgada horizontal:**

En arquitectura, se refiere a una ventana longitudinal que se extiende por la fachada creando más amplitud visual. En moda, describe una apertura que atraviesa el conjunto creando una prenda de dos piezas.

- **Abertura rasgada vertical:**

Hace alusión a una apertura lineal vertical. En arquitectura, la encontramos en estancias de doble altura o en espacios de comunicación de edificios residenciales. En moda, se puede observar en vestidos y faldas largas con una apertura lineal vertical y sobre todo en las abotonaduras de camisas y abrigos cuando se abren.

78. SANZ, Paloma (2018). "Patronaje: Génesis de nuevas envolventes." (pag. 40). Tesis de grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.

CONCLUSIONES



FIGURA 70. Interior del museo de Yves Saint Laurent de Marrakech. Fuente: Fotografía propia.

Durante el desarrollo del trabajo, se ha reflexionado sobre la conexión entre la arquitectura y la moda, extensible también a otras disciplinas artísticas como la escultura y la escenografía. Todas ellas se centran en crear obras tridimensionales cuyo centro es el cuerpo humano.

Además de una narrativa que resalta diversas similitudes, se ha explorado la relación entre arquitectos y diseñadores de moda, así como las similitudes en los procesos constructivos y productivos de ambas disciplinas.

Posteriormente, se propone un estudio comparativo de los procedimientos de montaje, costura y plegado, así como en las categorías espaciales compartidas. Se puede afirmar que, con sus lógicas diferencias, la arquitectura y la moda comparten características en cada período temporal.

Ambas disciplinas mantienen una relación directa con el cuerpo humano; la moda lo envuelve de manera inmediata, mientras que la arquitectura lo hace a una escala mayor. Además, se han examinado algunos de sus elementos formales comunes, concluyendo que presentan rasgos muy similares, ya sea en sus aberturas, en su estructura y soporte, con relaciones en su verticalidad y horizontalidad, así como en sus juntas y costuras, que se asemejan en ubicación y función, generando estabilidad y firmeza.

Como expresó Coco Chanel,
"La moda es arquitectura, es una cuestión de proporciones."

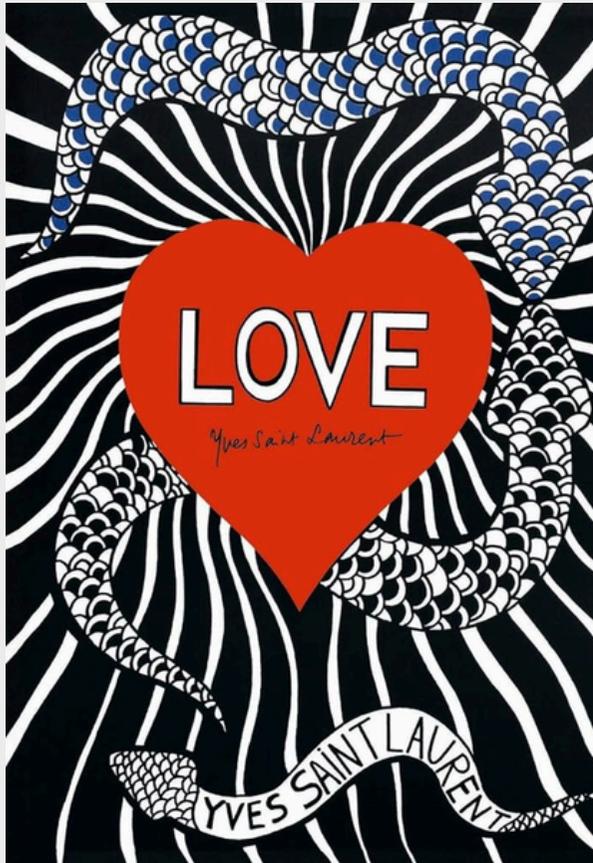


FIGURA 71. Postal de la colección Love 1970, Yves Saint Laurent. Fuente: Fotografía propia.



FIGURA 72. Postal de la colección Love 1988, Yves Saint Laurent. Fuente: Fotografía propia.

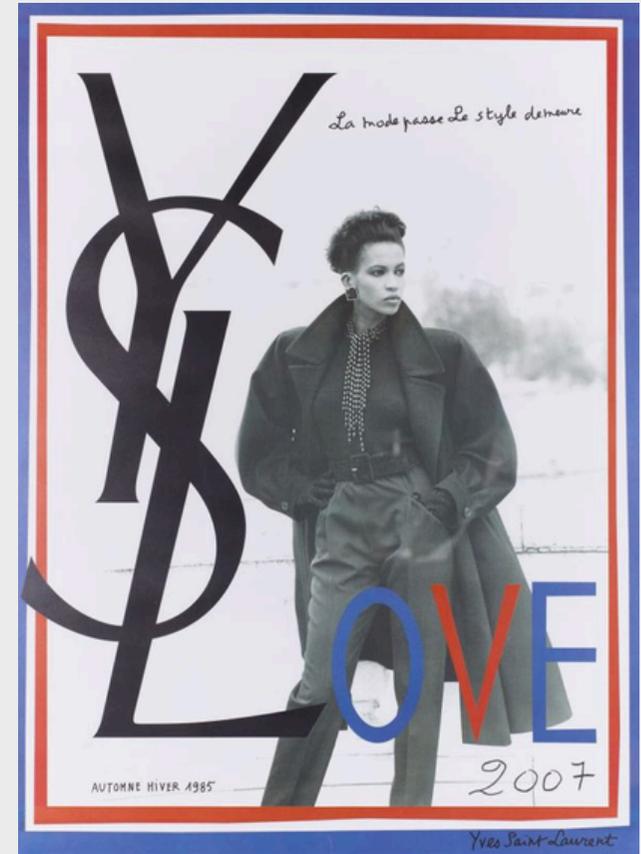


FIGURA 73. Postal de la colección Love 2007, Yves Saint Laurent. Fuente: Fotografía propia.

TRABAJO FIN DE GRADO

NURIA GALLEGO BARREDO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA - GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA - CURSO 2023/2024

• TESIS ACADÉMICAS

01. ESCRIBANO, Marta (2020). "Espacio, tiempo, moda y arquitectura". Universidad Politécnica de Valencia, España.
02. SEVILLANO, Maria (2022). "Diseño de moda: La otra cara de la arquitectura" Escuela Técnica Superior de arquitectura de Madrid, España.
04. DIEZ, Angel (2016). "La estereotomía como principio de proyecto, el ejemplo de Steven Holl". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.
05. NIETO, Joana (2005). "Los cambios sufridos en la escultura del siglo XX: El lenguaje, el cuerpo, el espacio y el tiempo, ante nuevos abordajes". Universidad Complutense de Madrid, España.
06. MATOS, Beatriz (2015). "Eduardo Chillida, arquitecto". Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, España.
07. SANCHEZ, Mara (2022). "Metáforas gráficas generadoras de arquitecturas: El collage". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.
08. CRESPO, Marta (2016). "El Collage como medio de expresión creativo". Facultad de Educación de Palencia, España.
09. GOMEZ, Javier (2017). "Math-Origami: Aspectos algebraicos de las construcciones con origami". Facultad de Matemáticas de Valladolid, España.
10. PARAJÓ, Carlos (2020). "Análisis de superficies plegadas en la arquitectura". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.
11. BLANCO, Laura (2021). "Arquitectura y moda: Guo Pei, Temporalidad, geometría y estructura". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.
12. ISZORO, Eva (2016). "Métodos directos de patronaje creativo". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.
13. SANZ, Paloma (2018). "Patronaje: Génesis de nuevas envolventes.". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España.
14. JUAREZ, Antonio (1997). "Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: Material, estructura y espacio". Universidad Politécnica de Madrid, España.
15. MANSILLA, Pedro (2021). "Sociología de la Moda: La construcción de un punto de vista privilegiado". Centro Superior de Diseño de Moda de Madrid, España.

• LIBROS

01. LIPOVETSKY, Gilles (2004). "Style in the Technical and Tectonic Art, or, Practical Aesthetics".
02. LE CORBUSIER (1925). "El arte decorativo de hoy".
03. GIEDON, Sigfried (2009). "Style in the Technical and Tectonic Art, or, Practical Aesthetics".
04. ARMESTO, Antonio (2014). "Escritos fundamentales de Gottfried Semper: El fuego y su protección".
05. CAMPO BAEZA, Alberto (2020). "Estereotómico vs Tectónico".
06. FRAMPTON, Kenneth (1999). "Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX" ..
07. DERRIDA, Jacques (2004). "La deconstrucción en las fronteras de la filosofía".
08. JACKSON, Paul (2011). "Técnica de plegado para diseñadores y arquitectos".
09. DELEUZE, Gilles (1989). "El pliegue: Leibniz y el Barroco".
10. VAN DE VEN (1981). "El espacio en arquitectura: la evolución de una idea nueva e historia de los movimientos modernos" (pag. 108).
11. CORTÉS, Juan Antonio (1991). "La estabilidad formal en la arquitectura contemporánea"

• ARTICULOS

01. VVAA: Marcos CL, Domingo-Gresa y Spallone (2024). "Arte, Individuo y Sociedad".
02. LATORRE, Jorge (2003) "Habilitar el vacío, homenaje a Jorge Oteiza".
03. HEIDEGGER, Martin (1964). "El arte y el espacio"
04. VVAA: Pablo Llamazares, Jorge Ramos, Fernando Zaparaín (2019). "La construcción del espacio existencial de Heidegger. Vacío activo en Oteiza y espacio receptivo en Judd" (pag. 19).

• PÁGINAS WEB

01. KROOMDOS (2021). "Relación entre la moda y la arquitectura". <https://escuelademoda-kroomdos.com/relacion-entre-la-moda-y-la-arquitectura/>
02. ILDIKÓ, Rebecca (2022). "Arquitectos que migraron al mundo de la moda". <https://www.archdaily.cl/cl/978285/arquitectos-que-migraron-al-mundo-de-la-moda>
03. "La inesperada influencia de Le Corbusier en la moda". <https://femminant.com/la-inesperada-influencia-de-le-corbusier-en-la-moda/>
04. RUIZ, Magdalena (2008). "Un libro relaciona la arquitectura actual con el cuerpo humano". https://elpais.com/diario/2008/03/08/cvvalenciana/1205007493_850215.html
05. RODRIGUEZ, Rafa (2022). "¿Decorar o usar y tirar? El modelo de la moda rápida se traslada al interiorismo". <https://elpais.com/eps/2022-05-14/decorar-o-usar-y-tirar-el-modelo-de-la-moda-rapida-se-traslada-al-interiorismo.html>
06. ANÓNIMO (2022). "De la fast fashion al fast homeware: ¿es el hogar el próximo súperdestructor del medio ambiente?". https://www.elespanol.com/enclave-ods/historias/20220816/fast-fashion-homeware-hogar-proximo-superdestructor-ambiente/694930649_0.html
07. CONCEPT (2022). "Revista de investigación e innovación en diseño" (pag. 9). Revista web. Fuente: Revista web - Esada. <https://dialnet.unirigia.es/servlet/revista?codigo=28115>
08. BANQUET, Zoe Ariadna. "Técnica de cosido o enhebrado". <https://es.scribd.com/document/453841773/TECNICA-DE-COSIDO-O-ENHEBRADO-docx>
09. LUIS, Nuria (2023). "Las nuevas bailarinas origami de Prada son lo más bonito que vas a ver hoy". <https://www.vogue.es/moda/articulos/bailarinas-prada-otono-invierno-2023-24>
10. BERNABÉ, Martín. "La papiroflexia moderna". https://bermarez.com/papiro/12_la_papiroflexia_moderna.html
11. HERRERA, Anabel (2019). "Las esculturas de papel elásticas de Felix Semper". <https://www.pixartprinting.es/blog/felix-sempere-esculturas-papel/>
12. MUÑOZ, Francisco (2018). "¿Quién fué Oskar Schlemmer?". <https://www.elledecor.com/es/arte/a22105437/oskar-schlemmer-biografia-obra/>
13. LEDESMA, Monica (2016). "Shingo Sato, el arquitecto del origami". <https://www.elateliermag.com/shingo-sato-el-arquitecto-del-origami/>
14. FORTUNY (2018). "Los plisados de Fortuny". https://www.fortuny.com.es/blog/tecnicas/los-plisados-de-fortuny-superando-fronteras/?rsrslid=AfmBOagITFNS-om1Y13iaKgMm63wa-a4In2vVadeY6ybMQwqw_Hw6LAP
15. RUEDA, Oscar (2015). "Bekleidung: Los trajes de la arquitectura". <https://fundacionarquia.com/es-es/ediciones/publicaciones/coleccion/p/Colecciones/DetallePublicacion/117?coleccion=1>
16. RUEDA, Oscar M y PIZARRO, M Jose (2013). "Gottfried Semper y la técnica textil como origen de la envolvente en la arquitectura". Artículo de revista. Fuente: Revista - DC. <https://raco.cat/index.php/DC/article/view/274192>
17. MARTINEZ, Jaime (2017). "Balenciaga en 10 claves". <https://vein.es/balenciaga-maestro-alta-costura/>
18. BORRÁS, Greta (2016). "Moda y arquitectura: Una relación de proporciones". <https://valenciaplaza.com/moda-y-arquitectura-una-relacion-de-proporciones>
19. NEOHAUS (2018). "La importancia de la estructura en la arquitectura". <https://neohaus.es/la-importancia-de-la-estructura-en-la-arquitectura/>
20. ANÓNIMO. "El cuerpo humano como soporte de la indumentaria". https://www.lanubeartistica.es/Diseno/bloque3/DI2_U6_T3_Contenidos_v01/1_el_cuerpo_humano_como_soporte_de_la_indumentaria.html
21. LUIS, Nuria (2021). "Hombrecas XL, la tendencia que vuelve a marcar silueta esta primavera". <https://www.vogue.es/moda/articulos/hombrecas-historia-mujeres-elsa-schiaparelli>
22. SICILIA, Pilar (2017). "La guía del estilo: La forma". <https://pilarsiciliafashionplace.wordpress.com/2017/01/23/la-guia-del-estilo-la-forma/>
23. "Ensamblar en la arquitectura". <https://arga.com/actualidad/colaboraciones/ensamblar.html>
24. SEAMPEDIA (2019). "Tipos de costuras: Usos". <https://seampedia.com/tipos-de-costuras-usos/>
25. PRADO, Armanda (2021). "Cut out: La inesperada tendencia de las aberturas que vuelve por primavera". <https://www.elle.com/es/moda/tendencias/a35468591/street-style-cut-out-tendencia-aberturas/>
26. ANÓNIMO. "Transparencia". <https://agso.net/es/tag/transparency>
27. AGUIRRE, Luis. "Casa Burke". <https://agso.net/es/work/0907bhg-private-residence-in-galway>
28. AFP (2024). "La transparencia vuelve a imponerse en la Semana de la Moda parisina". <https://fashionunited.es/noticias/moda/la-transparencia-vuelve-a-imponerse-en-la-semana-de-la-moda-parising/2024030442716>