



PERCEPCIÓN DE LA FORMA Y DEL ESPACIO A TRAVÉS DEL COLOR

PERCEPCIÓN DE LA FORMA Y DEL ESPACIO A TRAVÉS DEL COLOR



Universidad de Valladolid

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Esther Gómez Franco

Tutor: Alberto López del Río

Curso: 2022/2023

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Valladolid



ETSAVA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

«La pintura no está hecha para decorar las paredes. Está hecha para la reflexión, para el pensamiento, para convivir con la sociedad, para dialogar junto con las otras artes, con los problemas sociales, para ver lo que no imaginamos. ¡Para tantas cosas!»

Juan Genovés

RESUMEN

Este trabajo trata de dos temas diferentes, pero complementarios entre sí, como son la manera en que el uso del color afecta a la percepción de la forma y del espacio. Los cuales se dan de manera recurrente en nuestra vida diaria. Pero vamos a abordarlos desde la perspectiva del arte contemporáneo y especialmente enfocado en la arquitectura.

Para lo que se muestra una explicación teórica, de percepción de la forma, del espacio y del color, y la apreciación de sus combinaciones. Para más tarde mostrar algunos ejemplos de arquitectura donde se pueden visualizar las múltiples composiciones de la forma, ya que se puede encontrar, una única, varias o mezcla entre ellas, en las que se emplea el color de manera similar.

De igual modo, se presenta una percepción del espacio desde la perspectiva urbana e interior, donde se muestran las distintas escalas y como en estas se emplean variedades de colores con el fin de transmitir diversas sensaciones.

Gracias a estos factores se logran percepciones muy variables en estas edificaciones dependiendo de la persona que les visualice.

PALABRAS CLAVE: percepción, forma, espacio, color, persona, visualizar

ABSTRACT

This work deals with two different but complementary topics, such as the way the use of color affects the perception of form and space. These aspects are recurrent in our daily lives. However, we will approach them from the perspective of contemporary art, specifically focusing on architecture.

To do this, a theoretical explanation is provided regarding the perception of form, space, and color, as well as the appreciation of their combinations. Later on, some examples of architecture are shown where multiple compositions of form can be visualized. These compositions can be singular, multiple, or a combination of them, all employing color in a similar manner.

Likewise, a perception of space is presented from both an urban and interior perspective, showcasing different scales and how various colors are used in order to convey diverse sensations. Thanks to these factors, very variable perceptions are achieved in these buildings depending on the person who views them.

KEY WORDS: perception, form, space, color, person, visualize

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Objetivos	12
1.2. Metodología	12
2. PERCEPCIÓN DE LA FORMA Y DEL ESPACIO	14
2.1. Las leyes de la forma	15
2.2. Las leyes del espacio	22
3. EL COLOR	26
3.1. Teorías sobre el color	27
3.2. La percepción del color	32
3.3. Sensación y color	34

4. FORMA Y PERCEPCIÓN A TRAVES DEL COLOR	37
4.1. Forma y color en Kandinsky	38
4.2. Forma única y color	45
4.3. Forma aislada y color	53
4.4. Forma orgánica y color	59
4.5. Forma desigual y color	67
5. ESPACIO Y PERCEPCIÓN A TRAVES DEL COLOR	73
5.1. Espacio y color en Le Corbusier	74
5.2. Metrópoli y color	79
5.3. Espacio urbano y color	85
5.4. Patio y color	93
5.5. Espacio interior y color	101
6. CONCLUSIONES	109
7. BIBLIOGRAFÍA	113

INTRODUCCIÓN

01



1 INTRODUCCIÓN

Cuando comenzamos a indagar en la arquitectura siempre nos detenemos en temas relacionados con su construcción, en su concepto proyectual o simplemente en su estructura. Pero parecemos darle menor importancia al hecho de que es el conjunto de formas y del espacio que se crean, los que condicionan principalmente la percepción de las personas. Este es un tema que muchas veces se ignora o simplemente se deja de lado ya que no se considerada como importante.

Este tema parece pasar de desapercibido, ya que tiene, menos importancia frente a las cuestiones técnicas o conceptuales del proyecto. Que hacen que se muestre la realidad del objeto, su entorno, de su tangibilidad y su situación.

Uno de los sentidos que nos proporcionan la percepción es la vista, ya que es el que tiene más relevancia. Este sentido produce que podamos percibir los tonos, matices o las tonalidades que nos transmiten las emociones. Esto hace que toda la información que recibimos hace que recordemos el conjunto que nos rodea y así mismo nos estimula o nos deprime. Lo que es importante para percibir los diferentes colores.

1.1. OBJETIVOS

El objetivo principal se basa en demostrar que, gracias al color, se perciben las formas y los espacios de diferente manera. Ya que, aunque las obras arquitectónicas se fundamentan en una idea que proviene del proyectista que las realiza, en muchas ocasiones las personas externas a ellas tienen una sensación propia de cada una de ellas. Esta varía dependiendo de la cultura, los conocimientos o simplemente por factores ajenos a las construcciones de los diferentes individuos. En la gran multitud de modos de percibir la arquitectura y el color, y como este se aplica de diferentes maneras y la importancia que tiene, se condiciona la manera relevante la forma de percepción.

1.2. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El sistema para la realización del trabajo se compone de tres partes diferenciadas. En un primer momento se explica tanto el concepto de forma y de espacio basándonos en diferentes planteamientos científicos como artísticos. Estos se explican a través de diversas obras de arte contemporáneo.

A continuación, se muestra la evolución de las teorías que hay sobre los colores a lo largo de la historia, y como estos influyen en las sensaciones y percepciones de las personas al visualizarlos.

Todas estas ideas se manifiestan en la arquitectura tanto desde el punto de vista de la forma y del color como del espacio y el color. A través de varios ejemplos de diferente índole donde se muestra la construcción de dos maneras independientes. Una primera donde se exhibe la propia naturaleza de las obras mientras que en la segunda se concibe mi propia percepción de cada uno de los proyectos.

PERCEPCIÓN DE LA FORMA Y DEL ESPACIO

02



2 PERCEPCIÓN DE LA FORMA Y DEL ESPACIO

Según la Real Academia Española de la Lengua, la percepción es la “Sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales”¹. Pero esto estaría incompleto, ya que hay que tener en cuenta que en la mayoría de los casos va variando dependiendo de muchos factores entre los que se pueden encontrar tanto la posición, el tamaño, la forma, la orientación, el color, el espacio o simplemente dependiendo de cada persona.

En nuestro caso de estudio vamos a centrarnos en como la forma y el espacio se van percibiendo y van variando gracias al color. Pero esto lo desarrollaremos más adelante.

Por el momento desarrollaremos la forma y el espacio a partir de unas leyes sencillas donde se comprende esta percepción gracias al uso de mente humana, las diferentes conductas y las diferentes situaciones a las que nos enfrentamos.

Por consiguiente, se muestran todas estas leyes de dos maneras diferentes una mucho más teórica basada en la idea como tal y otra mucho más abstracta a través del arte contemporáneo.

¹ Diccionario de la Real Academia Española. Actualización 2022 [8 de abril de 2023]

2.1. Las leyes de la FORMA

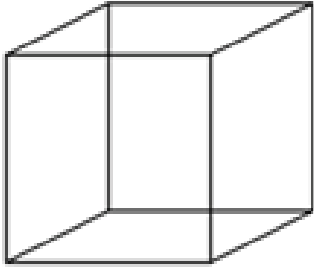


Fig.1. Cubo de Necker

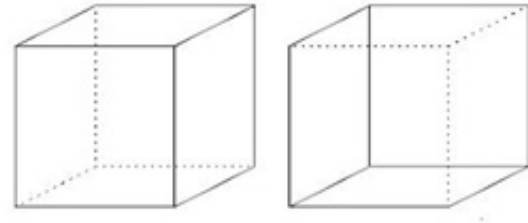


Fig.2. Formas de ver el cubo de Necker

La forma se puede definir como la “Configuración externa de algo”², según la Real Academia Española de la Lengua. Pero basándonos en las leyes de la Gestalt, las cuales se dieron a principios del siglo XX en Alemania, por los teóricos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin. Estas leyes se basan en una teoría psicológica en la que la forma de los objetos y la mente de las personas interactúan haciendo con ello que cada individuo perciba diferentes elementos de una forma u otra. Pero su principal concepto de la forma era la configuración mental que se va desarrollando

con el paso del tiempo y las vivencias. Ya que cada persona tiene una esencia distinta, no obstante, todos los elementos funcionan como una totalidad. En consecuencia, las decisiones que se toman hacen que se modifiquen el aspecto de las formas. Que va muy unido al comportamiento de cada individuo.

Por esta razón desarrollaron una serie de leyes que se pueden agrupar en dos grupos, las generales y las particulares. De las que explicaremos las más importantes a partir de una forma tanto teórica como gráfica:

Ley de la BUENA FORMA

La ley de la buena forma consiste en organizar las diferentes figuras o elementos de la forma más simple posible, teniendo en cuenta la perspectiva, la distancia o la profundidad. De forma que el cerebro configura la integración de la forma, aunque esta no sea del todo completa. Como se puede apreciar en la parte inferior del elefante. (Fig.3.)

Así mismo, las conformaciones que nos encontramos en la naturaleza nos hacen apreciar las diferentes formas cerradas que hay. Al igual que en la separación de las parcelas o en el cauce del agua, que se forman en los campos de sal. (Fig.4.) (Fig.5.)

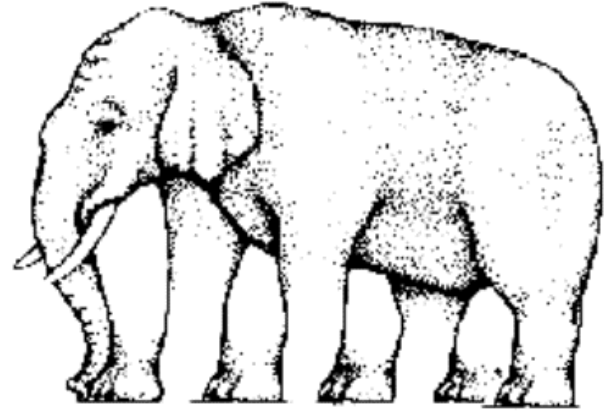


Fig.3. Ilusión óptica



Fig. 4. David Burdeny ,Campos, Trazados y Extractos 2015-2016

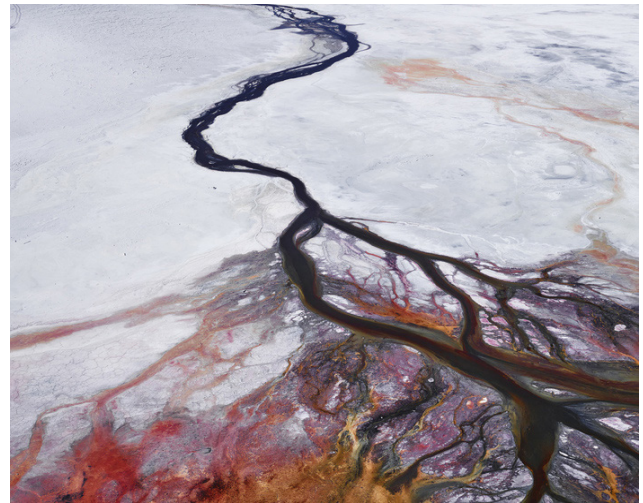


Fig. 5. David Burdeny ,Campos, Trazados y Extractos 2015-2016



Fig.6. Mark Rothko, Azul dividido por azul, 1966



Fig.7. Mark Rothko, Sin título,1970

Ley de la FIGURA Y FONDO

La ley de la figura y fondo se basa en dirigir nuestra mirada a una de las dos. En la que la figura es componente que existe en el espacio y el fondo lo que envuelve o encuadra la figura. Haciendo con ello que cada uno vea un fondo y una figura diferentes. (Fig.8.)

En el caso de Mark Rothko en sus obras no se puede distinguir lo que es fondo de lo que es figura, ya que depende del espectador y como lo interpreta. (Fig.6.) (Fig.7.)

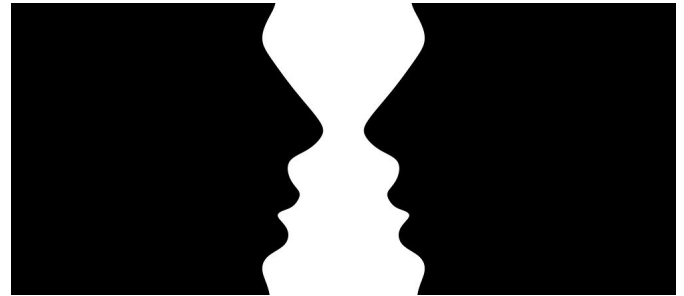


Fig.8. Ilusión óptica

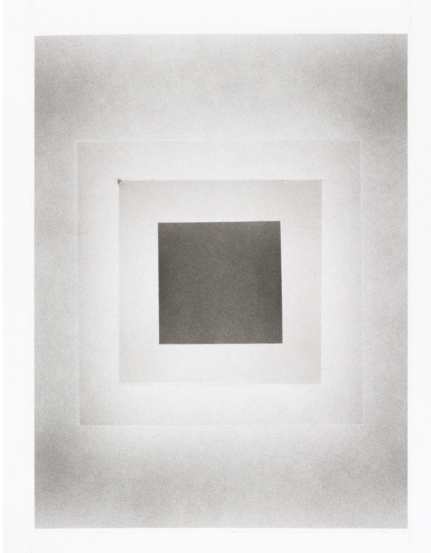


Fig.9. Nick Albertson, Photo Sprays 04, 2017

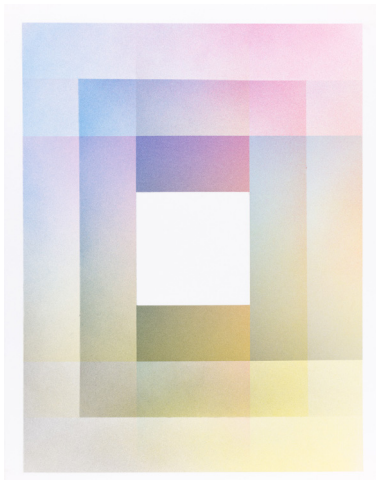


Fig.10. Nick Albertson, Photo Sprays 36, 2017

Ley de CONTRASTE

La ley de contraste se fundamenta en que un elemento destaca por encima del resto debido a una particularidad en la que se puede dar el color, la posición, el tamaño o cualquier otra particularidad que se encuentre. (Fig.11.)

Podemos observar en las fotografías de Nick Albertson como el juego con una serie de aerosoles hace que se ven los contrastes tanto por los colores como la posición de las diferentes figuras. (Fig.9.) (Fig.10.)



Fig.11. Ilusión óptica

Ley de la CONTINUIDAD

En la ley de la continuidad se muestra como un mismo elemento o varios siguiendo la misma dirección hacen que se cree una visual en se forme una conexión en vez de una desconexión. (Fig.12.)

Se puede distinguir como se aplica esta ley gracia a la representación de las fases lunares que da lugar a una continuidad formado una luna completa o en otro caso un círculo en esta obra de Juan Navarro Baldeweg. (Fig.13.)

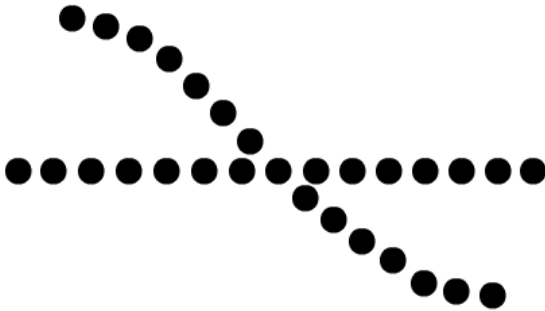


Fig.12. Ilusión óptica



Fig.13. Juan Navarro Baldeweg, Las Lunas, 1980

Ley de la PROXIMIDAD

En la ley de la proximidad se muestra que los objetos que se encuentran próximos o cercanos los percibimos agrupados y forman uno solo. Estos se juntan debido a que tienen una serie de propiedades comunes entre las que se encuentran el color o la forma, lo que hace que se unifique todo. (Fig.14.)

Roy Lichtenstein usa mucho esta técnica en sus obras haciendo el uso de los círculos muy próximos como si fuese un fondo uniforme de un único color. (Fig.15.)

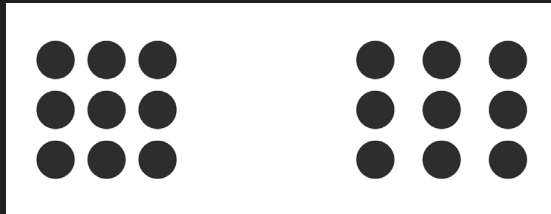


Fig.14. Ilusión óptica

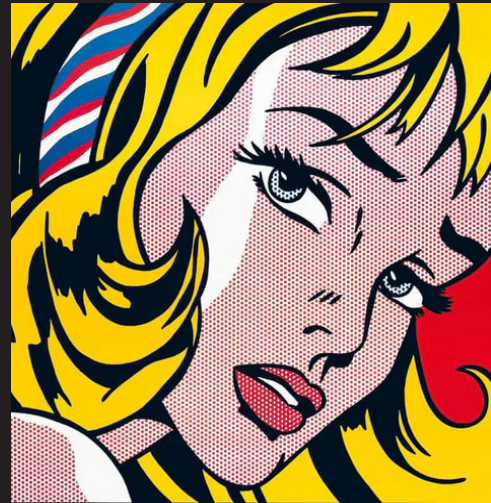


Fig.15. Roy Lichtenstein, Girl with Hair Ribbon, 1965

Ley de la SIMILITUD

La ley de la similitud hace que una misma forma se pueda comprender como que pertenece a un mismo conjunto. Ya que nuestra mente tiende a agrupar las formas iguales en un grupo idéntico. (Fig.16.)

En este caso, una serie de trazos sin ningún orden y con diferentes colores hacen que se vayan agrupando en nuestra mente, haciendo con ello que según lo veamos hagamos similitudes de un conjunto general, en vez de elementos individuales. (Fig.17.)

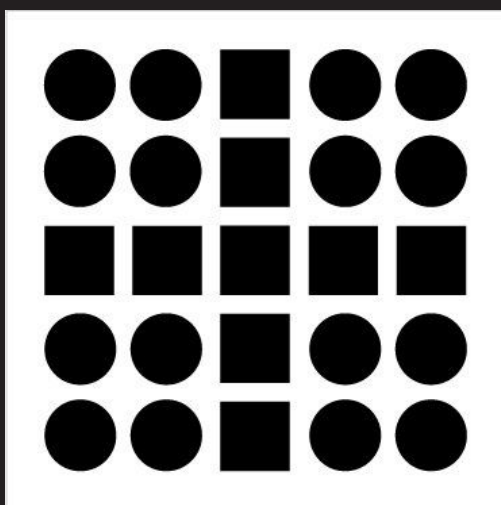


Fig.16. Ilusión óptica

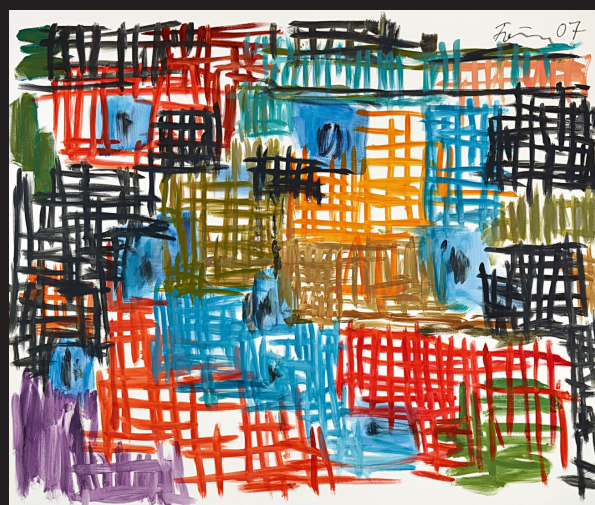


Fig.17. Günther Förg, Sin título, 2007

2.2. Las leyes del ESPACIO

El espacio es según la Real Academia Española es la “extensión que contiene toda la materia existente”³, pero concretando algo en el plano arquitectónico sería el fragmento que queda contenido dentro de un elemento, pero este está en completo cambio.

En este constante cambio del concepto del espacio entra en juego muchas consideraciones, no solo sus cualidades físicas, sino aquellas que tienen que ver con la percepción o con factores cambiantes, como la luz, la amplitud o la orientación.

Para ello hay que tener en cuenta la visión, ya que es el primer sentido que va ligado con la percepción espacial. Teniendo en cuenta esto se muestra el concepto del mundo visual y del campo visual, que en un primer momento se pueden decir que son iguales. Pero esto no es correcto, ya que el primero es la cimentación de todo lo que podemos ver desde nuestro nacimiento hasta nuestra adolescencia. Mientras que el segundo es todo aquello que podemos ver gracias a la visión tanto central como periférica. Pero los dos hacen que se logre una perspectiva del espacio. Debido a que el ser humano es capaz de advertir tanto el espacio que le rodea como el que él mismo ocupa, gracias a los procesos exteroceptivos, relacionados con el entorno y los interoceptivos vinculados a su propia persona.

Para explicar la percepción del espacio nos basamos en dos teorías que son la aproximación constructivista y la aproximación ecológica que desarrollaremos a continuación.

Aproximación constructivista

Esta teoría fue desarrollada por Hermann Von Helmholtz un médico y físico alemán. El cual baso su teoría sobre la percepción del espacio en dos conceptos que son el tamaño y la distancia.

Este primer dato se apoya en más en el volumen que en el tamaño en sí, ya que es la agrupación de todas las dimensiones del cuerpo físico. Mientras que la distancia esta más aplicada al concepto del espacio, ya que se fundamenta en el intervalo que comprende entre dos puntos, en los que se pueden encontrar

una persona y un objeto. Todo ello teniendo en cuenta la perspectiva lineal entre los dos.

Considerando el tamaño y la distancia se formula la ley de Emmert la cual dice “Si el tamaño de la imagen retiniana permanece constante, entonces el tamaño percibido es proporcional a la distancia percibida. Todo cambio en la distancia a la que se encuentra un objeto conlleva un cambio en ángulo visual y, por tanto en el tamaño de la imagen retiniana”⁴

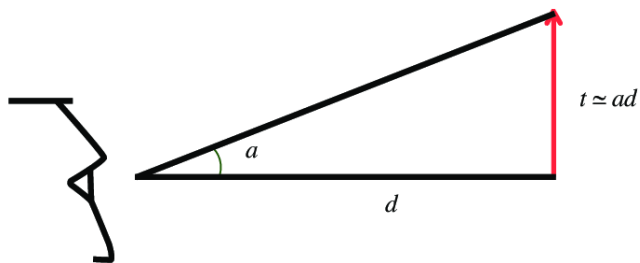


Fig.18. Ley de Emmert



Fig.19. Louise Bourgeois, Mama, 1988

4 Botero Sarmiento, J. (2019). Ley de Emmert.

Aproximación ecológica

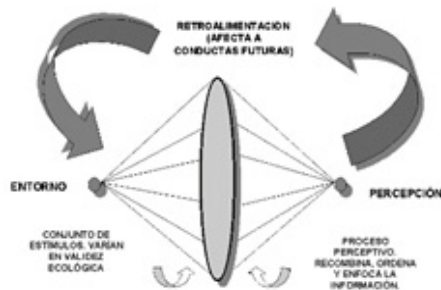


Fig.20. Modelo lente de Brunswik



Fig.21. Peine del viento, 1976, Eduardo Chillida y Luis Peña Ganche-gui

Mientras que esta otra teoría es mucho más fluctuante debido a que varía, dependiendo de la persona y como esta se relaciona con el ambiente u objeto. Ya que hay muchos factores que cambian, como puede ser en el caso de las personas, en las que está su educación, el ambiente social o simplemente su recorrido por el lugar. Lo que da lugar a que cada uno de los individuos a los que podemos preguntar o analizar cómo es su perspectiva con el espacio cambia.

Y a su vez se combina con lo que se perciben a través de los sentidos, que es completamente

distinto para cada uno de los individuos.

James J. Gibson lo explica diciendo que son “las ofertas del ambiente es percibir cómo interactuar con él o, dicho de otra manera, lo que se puede o se ha de hacer en un entorno determinado”⁵

Mientras que Egon Brunswik lo explica partiendo de que “la idea general de que la información sensorial que proviene del entorno y que posibilita la percepción ambiental de una persona, nunca tiene una correlación perfecta con el entorno real”⁶.

5 James J. Gibson, 1979, The Ecological Approach to Visual Perception

6 Egon Brunswik

EL COLOR



03

giovani 15.

3 EL COLOR

El color es el aspecto de las cosas que se ha ido estudiando a lo largo de la historia. Desde la persona que pinta su vivienda hasta el que ha desarrollado una teoría.

El color es, según el diccionario, la “sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda”⁷. Pero, aunque tengamos esta definición a lo largo del tiempo se han producido explicaciones sobre el color por diferentes autores.

Uno de los primeros en definir hipótesis sobre los colores fue el filósofo Aristóteles, que creía que estos provenían de los cuatro elementos de la naturaleza. El agua, la tierra, el fuego y el aire, que a su vez creaban otros colores gracias a los efectos de la luz y las sombras.

Más tarde Leonardo Da Vinci definió sus propias teorías partiendo de la de Aristóteles, pero en este caso el color era una propiedad de la materia. Para lo cual definió seis colores basándose en los mismos elementos mencionado anteriormente. En este caso el verde asociado al agua, el amarillo a la tierra, el rojo al fuego y azul al aire. Los dos últimos colores fueron el blanco símbolo de claridad y el negro que sería la oscuridad.

Pero, aunque nos encontremos muchas teorías sobre el color, pero nos focalizaremos en cómo se percibe realmente.

3.1. Teorías sobre el COLOR

Isaac Newton fue uno de los primeros científicos en formular una teoría sobre el color, ya que hasta ese momento se pensaba que era fruto de los efectos de los vidrios o elementos de la naturaleza. En un primero momento, descubrió que la luz blanca que traspasaba un prisma se transformaba en un espectro de colores que formaba en este caso el arcoíris.

Este efecto se le llamó refracción y no se producía en todos los objetos por igual. Ya que los opacos absorbían algunos colores. Por lo que determinó que el color que veíamos en los diferentes objetos era un reflejo del color que no se absorbía.

Por lo que se puede decir que esta teoría es meramente teórica, ya que la fundamenta simplemente en que la luz produce el color. Y no como los individuos perciben los colores.



Fig.22. Experimento de Isaac Newton



Fig.23. Esquema circular de Isaac Newton

Posteriormente Moses Harris desarrolló otra teoría, esta no estaba relacionada con el origen del color sino en los colores que se desarrollan a partir de los colores primarios, el rojo, el azul y el amarillo.

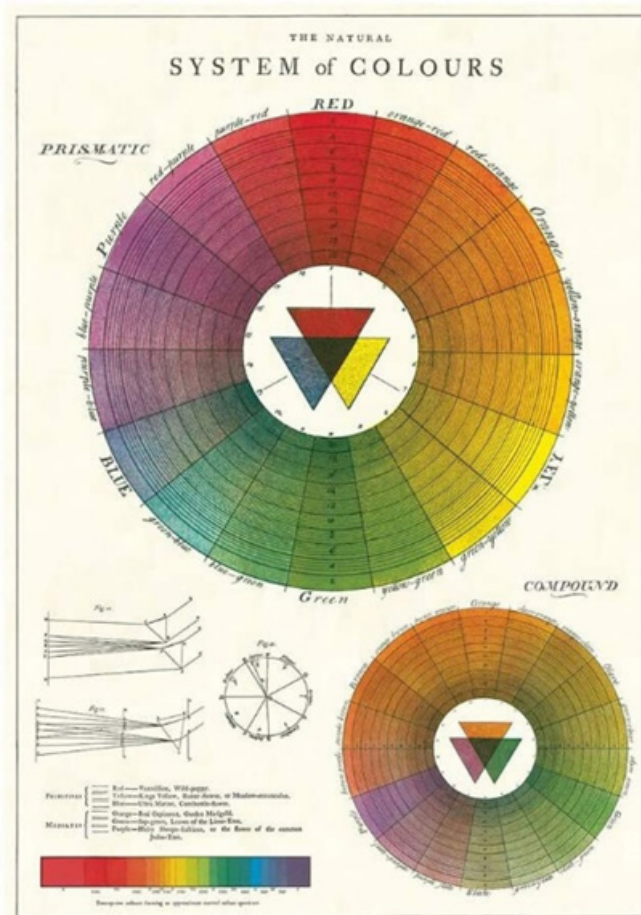
Por lo que se basó en estudiar las relaciones de estos tres colores, haciendo con ellos mezclas y vinculaciones. Partiendo de estos tres vértices, creó tanto los colores secundarios como los terciarios. Para lo que creó una rueda de colores, partiendo de dos círculos y los tres colores primarios en sus vértices.

Mientras que en los vértices contrarios nos encontramos los colores secundarios y así secuencialmente.

Debido a esto, logró además dieciocho tonalidades distintas añadiendo tanto el blanco como el negro.

A su vez, en el interior de este rosco tenemos la muestra que a partir de estos tres colores se crea la oscuridad que en este caso sería el negro. En tanto el blanco no tendría cabida en su teoría del color, ya que es la ausencia de color.

Ya que era simplemente una extensión de la teoría de Isaac Newton, que no tenía ninguna conexión ni con la percepción ni con la psicológica. Que producen en las diferentes personas.



Johann Wolfgang Von Goethe por el contrario se centró en la sensación que producen los colores. Por qué formuló una teoría propia que se basaba en la psicología del color y no en ninguna fórmula física.

Para lo cual representó un círculo de colores (Fig.25.), en los se encontraban los colores divididos en dos secciones en una de ellas se encontraban los colores más cálidos y en otra los más fríos. Estos primeros representaban una sensación más excitante mientras que los más fríos hacían que tuvieses una percepción mucho más inquieta. A su vez cada uno de ellos iba asociado a un estado emocional, relacionado también con tono y el brillo del color.



Fig.25. Círculo de colores

Más tarde también llevó a cabo una serie de diagramas triangulares en los que aparecían los diferentes colores que representaban una emoción. El triángulo base parte de los tres colores primarios y sus mezclas, y se desarrollan cinco triángulos secundarios que definen las cinco emociones.

Igualmente Goethe pensaba que si estabas muy expuesto a alguno de estos colores, la mente del espectador modificaba la percepción.

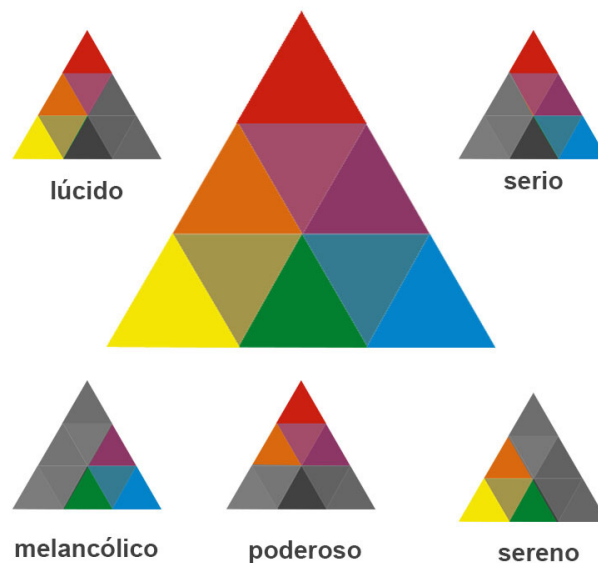


Fig.26. Diagrama de las emociones

Josef Albers, por el contrario, no solo realizó estudios sobre el color, sino que lo complementó con la forma, las líneas o las superficies.

En su libro “La interacción del color” nos demuestra que cuando una persona percibe visualmente un color no ves realmente la realidad, sino cómo es este físicamente. Además, cada color va cambiando según interactúa con su disposición o simplemente si tienes otros colores a su alrededor.

En este último caso, si los colores se disponen próximos, hacen que se modifique la percepción, ya que las propiedades de los colores entre las que se encuentran la luminosidad, la saturación y el matiz los altera. Pero siempre hay casos en el que el color no cambia.

Una de las primeras cuestiones que se plantea en cómo el color se percibía el color tanto con una intensidad luminosa diferente. Ya que, dependiendo del color que estuviese a su alrededor, variaba si era más claro o más oscuro.

Siguiendo con esta línea también indago en la intensidad cromática y como el color puede variar y parecer mucho más brillante o más opaco dependiendo de su relación con los demás. Para determinar cuál es más sobresaliente de todos se comparan con el resto y se precisa el color que es más puro. Pero esto varía dependiendo de quien mire los diferentes colores, ya que cada persona percibe un color por encima del otro.

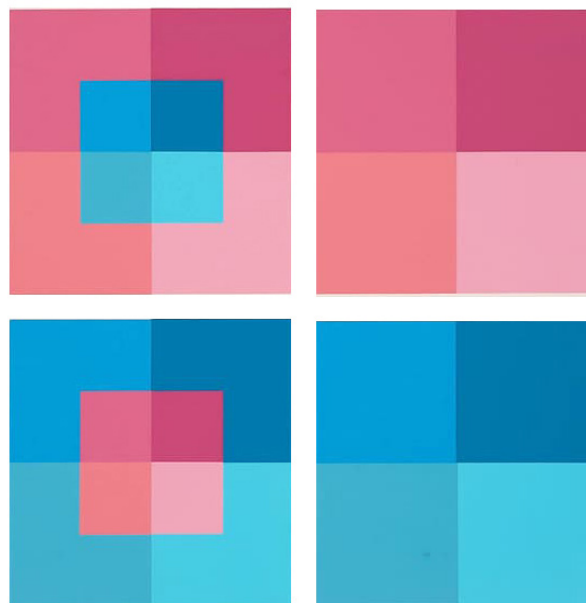


Fig.27. Josef Albers, Interacción del color, 1963



Fig.28. Josef Albers, V-3 b, 1963

Así mismo un color cambia dependiendo del color que le rodea, ya sea diferente o igual. Debido a que un color idéntico puede parecer diferente dependiendo del color que le rodea. Mientras que dos colores diferentes rodeados también de otros desiguales, pueden dar lugar a percibirlos iguales.

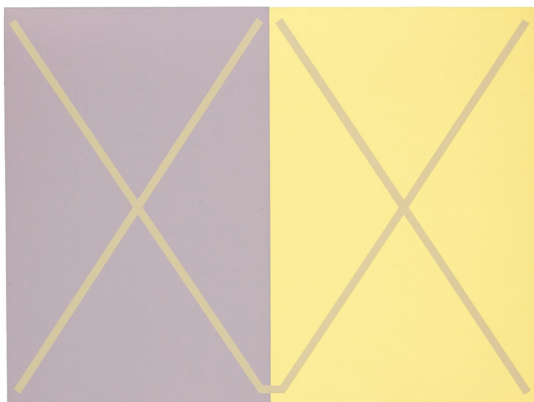


Fig.29. Josef Albers ,VI-3, 1963



Fig.30. Josef Albers, VII-4, 1963

Indistintamente también percibió otros efectos en el color, como era que viendo un color por varios segundos este se percibiese en otro color. Debido a que este se puede ver en otros colores. También un mismo color puede hacer una mezcla.

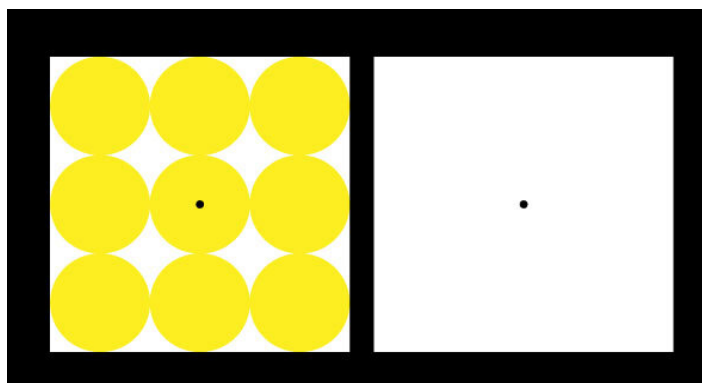


Fig.31. Josef Albers, VIII-2, 1963

3.2. La percepción del COLOR

Para poder percibir el color es muy importante el sentido de la vista que es el que hace que nos recuerda los diferentes objetos y las sensaciones de ellos. Pero hay que tener en cuenta que los elementos no tienen color como ya demostró Isaac Newton, sino que simplemente la reflejan longitud de onda que viene a través de la luz.

Uno de los primeros conceptos que hay que tener en cuenta es la longitud de onda, que es la "distancia entre dos puntos correspondientes a una misma fase en dos ondas consecutivas"⁸. Esta es la que llega a nuestra visión, ya que los conos de visión nos permiten ver los tres canales que una vez que llegan a nuestra retina se transforman en colores, que son el rojo, el

verde y el azul.

Así mismo también hay que tener en cuenta el espectro de la luz, que es la cantidad de ondas electromagnéticas que pueden ver nuestros ojos. Estas nos llegan gracias a luz del sol, ya que es igual que el experimento de Newton con el prisma. Este espectro este compuesto por una serie de franjas que se mezclan entre sí, para formar los colores, el violeta, el azul, el añil, el verde, el amarillo, el naranja y el rojo. Todos ellos juntos forman el color blanco, que sería la luz en este caso.

Todo aquello que no vemos está fuera del espectro visible que es la luz de infrarrojos y la luz ultravioleta.

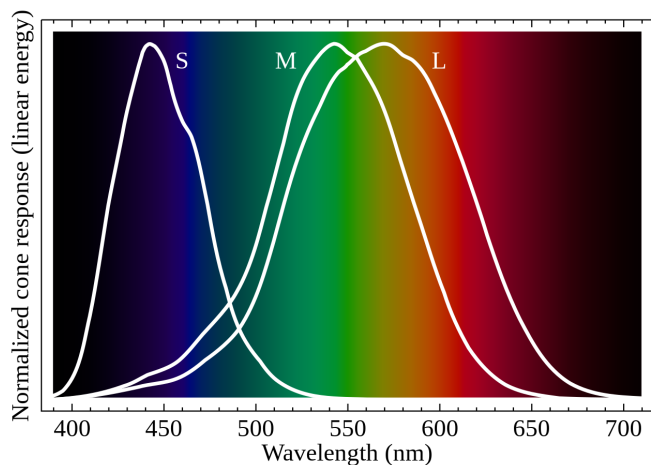


Fig.32. Conos en la visión humana

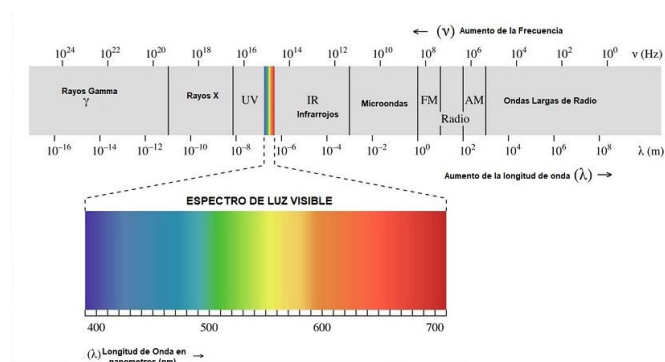


Fig.33. Espectro de luz visible

Además, también hay otro concepto que es la luz, ya que el color tiene una propiedad en la cual solo se percibe la materia gracias a ella. Debido a que si no hay luz el color no existe, porque es un factor indispensable para poder percibir el color. Ya lo demostró Newton con su experimento. Pero una vez que tenemos el factor de la luz, no todos los objetos se ven igual. Ya que depende de donde provenga esa fuente de luz o donde esté colocado el elemento. Por lo que se produce el fenómeno del metamerismo que es “la situación en la cual dos muestras de color coinciden bajo unas condiciones determinadas, pero no bajo otras diferentes”⁹. Como se puede ver en el experimento dos objetos del mismo color con una luz blanca se pueden percibir con las mismas características. Mientras que estos mismos con una luz mucho más amarilla hace que se perciban diferentes. (Fig.34.)

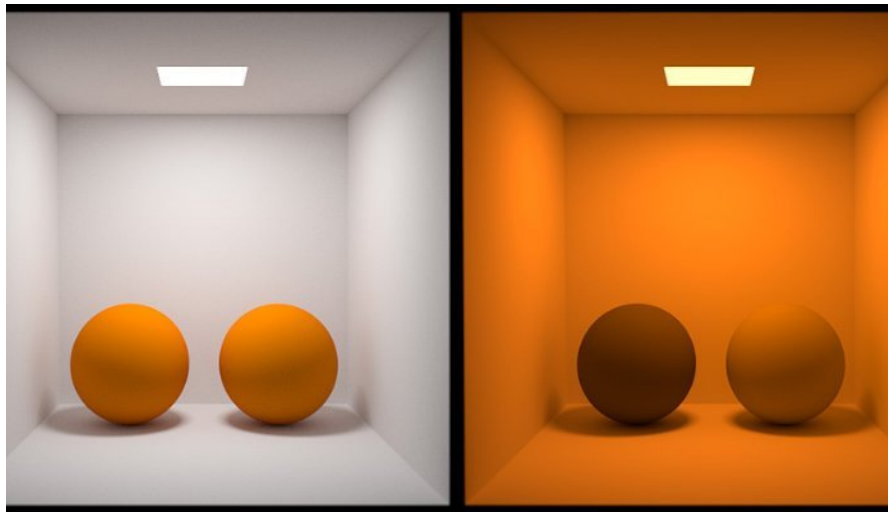


Fig.34. Experimento metamerismo

3.3.

Sensación y COLOR

Una vez que hemos percibido el color, este hace que nos produzcan sensaciones. Estas están ligadas principalmente a nuestra cultura, en nuestro caso a la occidental.

Por lo que nos provocan estímulos que pueden ser tanto agradables como deprimente. Pero indagando más en los diferentes colores nos podemos encontrar algunos de ellos hacen que los estímulo sean un cúmulo de energía o por el contrario puede ser pasar desapercibido. Así mismo también nos pueden producir sensación de frío o de calor. De igual modo otro de los efectos que nos ocasionan pueden ser tanto el orden como el desorden del espacio.

COLORES FRIOS

Estos son aquellos que van desde los tonos azules, los verdes y los violetas. Producen una sensación de calma, de distancia, de oscuridad o calma.



Fig.35. Colores fríos

COLORES CALIDOS

Estos son aquellos que van desde los tonos naranjas, amarillos, rojos o marrones. Producen una sensación de alegría, dinamismo o estimulante.



Fig.36. Colores cálidos

Profundizando más en todas las posibilidades de colores que tenemos podemos asociar algunos de ellos a unos efectos o emociones concretos. Pero estos a su vez producen unas impresiones tanto de espacialidad, de volumen o de forma. A continuación, vamos a desarrollar algunos de los colores y sus sensaciones más importantes.



ROJO

Aporta movimiento revolucionario o exaltación.



ROSA

Asociado con la feminidad, aporta calma y calidez.



NARANJA

Aporta energía, pero en exceso produce ansiedad.



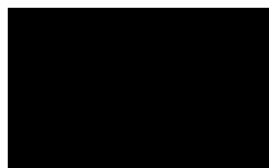
MORADO

Es color de la serenidad, pero negatividad.



AMARILLO

Produce inteligencia, precauciona agotamiento.



NEGRO

Produce silencio, elegancia o sobriedad.



VERDE

Es el color de la naturaleza, ocasiona esperanza o terror o ira.



BLANCO

Aporta amplitud a los espacios, pureza, luz ...



AZUL

Aporta tranquilidad, frescura e inteligencia, así como seguridad.

04

FORMA Y PERCEPCIÓN A TRAVÉS DEL COLOR



4 FORMA Y PERCEPCIÓN A TRAVÉS DEL COLOR

Tanto las formas como el color se perciben a través de la interacción con otros elementos que pueden ser la luz, la sombra o simplemente su ambiente.

Estos dos conceptos son utilizados normalmente para crear efectos visuales determinados, que hacen que repares y experimentes el espacio de diferentes maneras. El color se suele emplear para destacar diferentes elementos, crear ambientes concretos o simplemente para hacer contrastes. Mientras que la forma se aplica para definir proporciones, tensiones o dimensión.

Ambos son herramientas que se usan en la arquitectura para influir en apreciación en usuario, en la estética o en las emociones. Además, se emplean en muchos aspectos de la vida como puede ser el arte o el cine.

4.1. Forma y color en Kandinski

Vasili Vasílievich Kandinsky fue un artista que, además de realizar múltiples obras de arte, también escribió diversos ejemplares como fue “De lo espiritual en el arte” publicado en 1911 y “Punto y línea sobre plano” que publicó en 1926. En los cuales realizaba diversas referencias tanto a las formas como a los colores y como estos eran percibidos por los individuos.

En su primer libro nos muestra todos sus conceptos sobre el arte. Partiendo tanto de la concepción tanto de la forma como del color. Para lo cual va más allá de la idea y nos evidencia conforme se perciben los diferentes componentes se crea la obra abstracta.

Pero centrándonos en la forma y el color, los define con diferentes matices, ya que están vistos desde el punto de vista de un pintor. Para él “la forma existe de manera independiente, como representación de un objeto o como delimitación abstracta pura de un espacio o una superficie”¹⁰. Mientras que el color por el contrario parte del sentido de la vista, ya que, “se imagina primero de manera abstracta y, en cuanto queda delimitado por una superficie, adquiere un tono determinado”¹¹.



Fig.37. Vasili Kandinski, Erstes abstraktes Aquarell, 1911

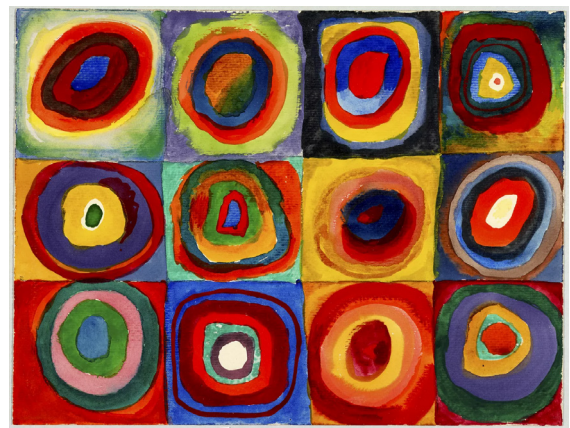


Fig.38. Vasili Kandinski, Estudio de color con cuadros, 1913

10 De lo espiritual en el arte, 1911, Vasili Vasílievich Kandinsky

11 Ibidem

Por el contrario, en su segundo libro nos enseña los elementos básicos que componen las diferentes formas. Entre las que se encuentran el punto, la línea y del plano.

Inicialmente nos muestra el punto que “es el elemento primario de la pintura. Es la unidad más simple de la imagen. El punto es la forma más concisa, más breve posible. Es tensión en sí mismo, sin dirección”¹². Además, nos añade que este puede ir tomando diferentes tonalidades dependiendo de su ubicación, ya que hace que se exprese de una forma u otra.

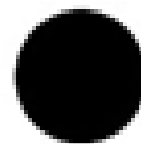


Fig.39. El punto

Si proseguimos con un encadenamiento infinito de puntos, lograremos crear la línea. Para lo cual Kandinsky lo definió de una forma parecida. Donde la línea es “Una fuerza se arroja sobre un punto aferrado al plano, que se ve arrancado y desplazado. Queda aniquilada así la tensión concéntrica del punto y nace una nueva entidad: La Línea”¹³.

Así mismo dividió las líneas en varios grupos dependiendo de su orientación y que se percibía a través de esta.



Fig.40. La línea

12 De lo espiritual en el arte, 1911, Vasili Vasílievich Kandinsky

13 Ibidem

LINEA SIMPLE

LINEA HORIZONTAL

Estas líneas se perciben como un elemento frío, que pertenece al suelo donde las personas caminan.



Fig.41. Línea horizontal

LINEA VERTICAL

Estas por el contrario se perciben como un elemento caliente, y corresponden con las alturas.



Fig.42. Línea vertical

LINEA COMPLEJA

Estas líneas se pueden agrupar por sus diferentes ángulos y son percibidas en conjunto como un elemento templado.

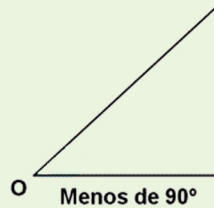


Fig.43. Ángulo menor de 90°

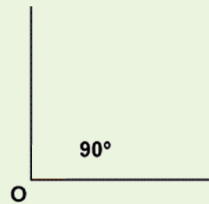


Fig.44. Ángulo de 90°



Fig.45. Ángulo mayor de 90°

LINEA CURVA

CURVA SIMPLE

Parte de una línea recta que gracias al movimiento constante se va curvando, logrando con ella crear un círculo

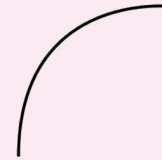


Fig.46. Línea curva

ONDULADA GEOMETRICAMENTE

La ondulación de la línea recta hace que sea uniforme gracias a que las presiones son iguales.



Fig.47. Línea ondulada

ONDULADA LIBREMENTE

La línea recta se va ondulando libremente y sin ningún orden.

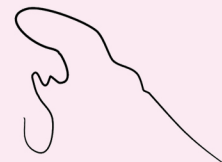


Fig.48. Línea ondulada libremente

Igualmente conectando varias líneas, como pueden ser tanto dos verticales como dos horizontales se conforma un plano. En se puede percibir como un elemento equilibrado y completo. El plano que hace que se obtenga una sensación de neutralidad es el cuadrado, pero hay que tener en cuenta que esté en muy pocas ocasiones se da. Mientras que en la mayoría de los casos tenemos un plano rectangular que es más común, pero se percibe de una forma distinta.



Fig.49. Plano cuadrado

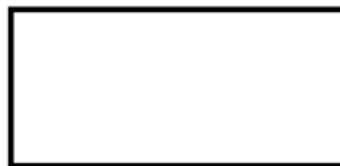


Fig.50. Plano rectangular

Dependiendo de la posición del plano se puede percibir de una forma u otra. Haciendo con esto que se den; arriba se muestra como ligereza, abajo como pesadez, el plano en la Izquierda se percibe como libertad y el derecho una sensación de interiorismo.

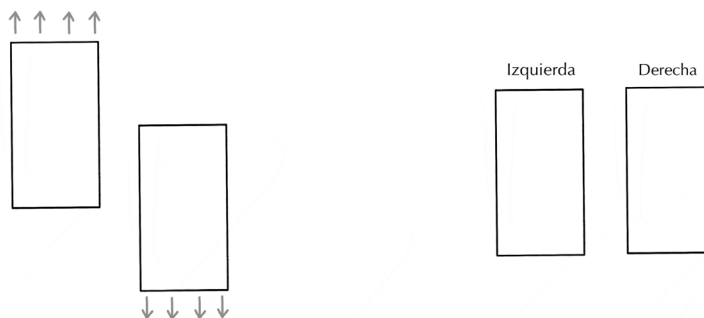


Fig.51. Diferentes posiciones de los planos

Una vez que desarrollo tanto sus ideas de las formas como del color, conecto todos los conceptos hasta llegar a un punto de relación entre ambos. Donde se percibían los colores unidos a su forma.

Para lo cual era muy importante lo que le transmitía a la persona, ya que le ocasionaba sensaciones y evocaciones. Siguiendo el ejemplo de otros autores de la Bauhaus. Comenzó mostrando que no hacía falta una gama infinita de colores, sino que simplemente había que fijarse en los elementos, son calientes y fríos por lo tanto son claros u oscuros.

Que va ligado a que el amarillo es un color caliente mientras que el color azul es oscuro. Así mismo a los diferentes individuos, las tonalidades amarillas les crean un efecto de calidez mientras que por el contrario las tonalidades azules crean un efecto de enfriamiento.

Asimismo, el color entre medias, el rojo, daba lugar a percibir una sensación neutra que se encontraba entre ambas. Considerando estas cuestiones, siguió relacionando los ángulos con estos tres colores, en que cuando más pequeño es el ángulo más cálido es y al contrario cuanto más grande es el ángulo más frío es. Esto hacía que las figuras geométricas básicas, pertenecientes a la forma de triángulo, cuadrado y círculo, que dependen de los ángulos, estuviesen relacionados con el color.

Gracias estas teorías sobre el color y la forma, logro crear unas obras mucho más armónicas y conformes para las diferentes personas.

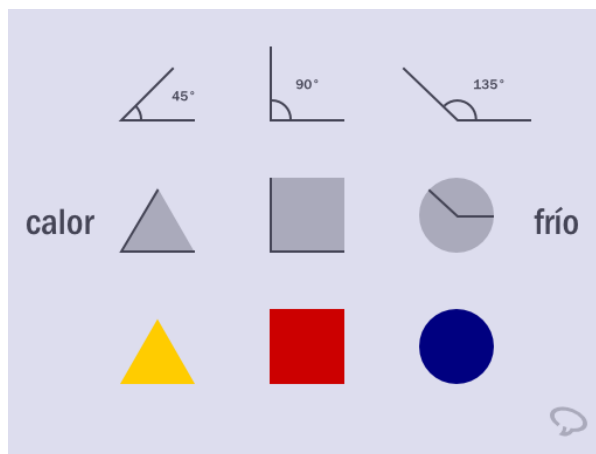


Fig.52. Relación entre color y forma en Kandinski

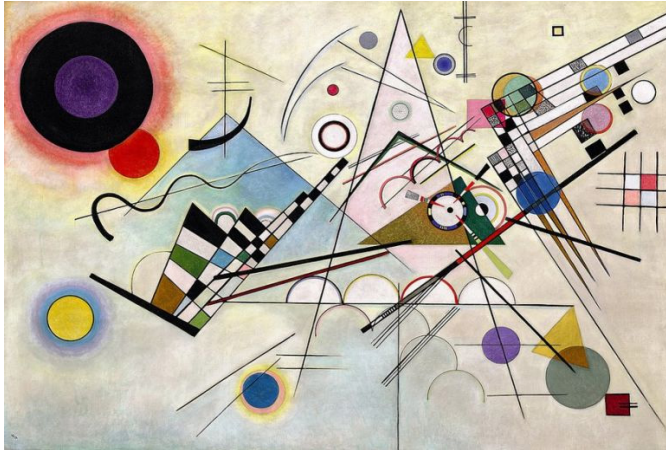


Fig.53. Composición VIII, 1923, Vasili Kandinski



Fig.54. Amarillo, rojo y azul, 1925, Vasili Kandinski

En su composición VII realiza en 1923, nos muestra sus teorías sobre el color y la forma mediante la representación de figuras mencionadas anteriormente y colores.

En esta obra realizada después de la Primera Guerra Mundial, quiere enseñar los efectos de ella. Para lo que contrapone diferentes colores dentro de la misma forma y divide la creación en diferentes etapas. Utilizando tanto círculos, triángulos y líneas. (Fig.53.)

De igual forma en otras de sus obras Amarillo, rojo y azul, se puede ver muy fácilmente la representación de las tres partes divididas. Como a su vez es el enfrentamiento de los colores y las formas comentadas anteriormente. (Fig.54.)

Que hacen que toda la disposición de los elementos cree una obra única y singular. Ya que sus estudios sobre el color y la forma



genovés 13

4.2. Forma única y color

Banco Sugamo Shinkin, Emmanuelle Moureaux Architecture + Design - 2014 - Kawaguchi

Torres Satélites, Luis Barragán - 1957-58 - Ciudad de México

Isla Hagen, MVRDV - 2009 - La Haya

Banco Sugamo Shinkin, Emmanuelle Moureaux Architecture + Design - 2014 - Kawaguchi

Situado en la esquina de una manzana, donde se produce mucha confluencia tanto de gente como de transporte. La construcción destaca por su fachada, la cual, consigue tener un ritmo. Dependiendo de la posición en lo que nos situemos o dirijamos la vista.

Se emplea de una forma única sencilla, en este caso, el cubo, que se va repitiendo por toda la parte principal. Esta forma se encuentra en cuatro profundidades diferentes, y se aplica obteniendo movimiento en una fachada opaca, mediante una composición de cuadrícula. A estos se les se va aplicando diferentes colores tanto en el frente como en los laterales. Estos colores emergen y se esconden dependiendo de donde estén colocados. Igualmente, en el interior de doce cubos se introduce la vegetación, que va cambiando de tonalidad según la estación del año.

Con todos estos componentes se logra crear una sintonía que intenta recrear tanto el arcoíris como un conjunto de notas de una melodía musical. Haciendo con ello que los usuarios lo perciban como un lugar cómodo, agradable y feliz, donde permanecer más tiempo. A la vez que la repetición de la forma hace que no de una sensación masiva ni estática.



Fig.55. Mezcla de colores mediante la misma forma



Fig.56. Distintas profundidades de la forma



Fig.57. Fachada principal del proyecto



Fig.58. Percepción del arcoíris en la fachada

Torres Satélites, Luis Barragán - 1957-58 - Ciudad de México

Durante la realización del proyecto de la ciudad satélite, proyectada por Mario Pani y José Luis Cuevas, se le encargó a Luis Barragán el diseño para la entrada a la ciudad. Por lo que creo cinco torres de diferentes alturas, pero todas ellas con la misma forma, en una plaza inclinada. Esta construcción meramente escultórica, intentaba crear una ciudad estática en una zona en completo movimiento. Ya que según se va desplazando uno va percibiendo diferentes ángulos, líneas, puntos de fuga o simplemente diversos prismas.

Estas torres han ido cambiando de color hasta en tres ocasiones distintas. En un principio eran de tonalidades ocre, en recuerdo a las torres de San Gimignano. Más tarde se pintaron de color naranja debido a la celebración de los Juegos Olímpicos. Hasta llegar finalmente a los colores actuales, azul, amarillo, rojo y blanco.

Sin embargo, la apreciación de esta obra ha ido variando a lo largo del tiempo debido a la constante transformación del marco urbano que le rodea.



Fig.59. Colores originales de la construcción



Fig.60. Zona estática rodeada de movimiento



Fig.61. Evocación de la ciudad

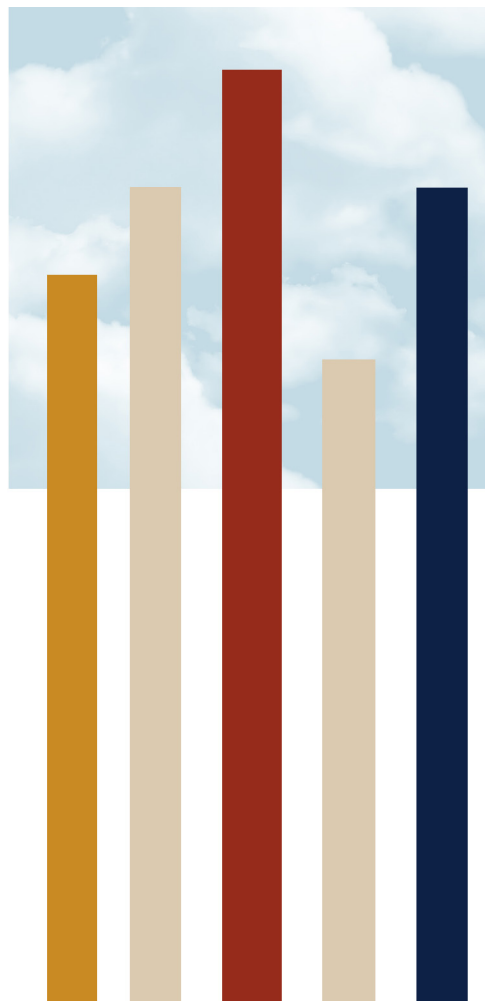


Fig.62. Contraste entre el proyecto y el cielo

Isla Hagen, MVRDV - 2009 - La Haya

La isla Hagen se basa en crear un proyecto en una macromanzana, de forma trapezoidal. Donde poder desarrollar una vida sin automóvil en todo su interior. Ya que solo se pueden mover mediante caminos peatonales.

Para lo cual se crean cuatro franjas, divididas por tres caminos. En lo que se asientan las diferentes construcciones. Que parten todas de una misma forma basada en la conformación más simple de una casa. Esta va variando tan solo en longitud, logrando con ello unidades residenciales en las que nos encontramos de una a ocho viviendas. Además, entre estas casas se van entretejiendo diferentes jardines, plazas o parques.

Todos estos bloques se colorearon de seis colores diferentes unidos a un material. Entre los que se encontraban el aluminio, las tejas de madera, las tejas de cerámica, el poliuretano, piezas de cemento verde y piezas de cemento azules. Esto hacía que la sensación de que, aunque se repitiese una forma se rompía con la variación y el uso del color. Al corresponder cada unidad a un solo color, es fácil reconocer cada uno de los bloques. Por lo que los propietarios pueden advertir rápidamente cuál es su hogar.



Fig.63. Prolongación de la forma única



Fig.64. Forma de casa



Fig.65. Vista general del complejo

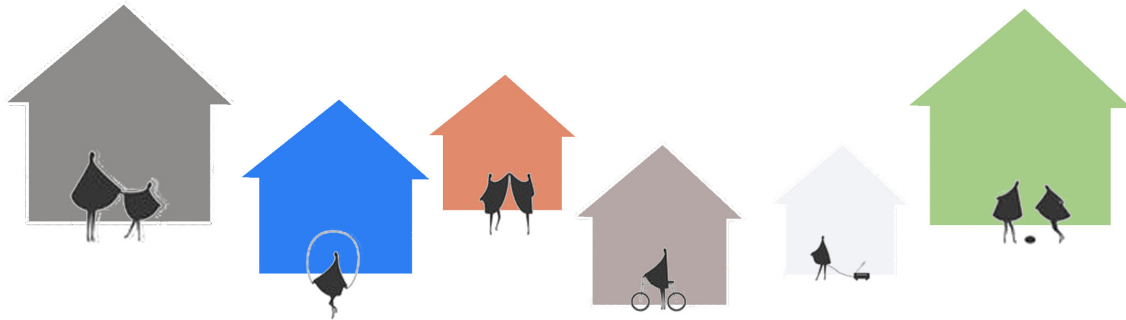


Fig.66. Reconocimiento de la vivienda propia



4.3 Forma aislada y color

La Marseillaise, Jean Nouvel-2014-18 - Marsella

Torre Glòries, Jean Nouvel, B720 Arquitectos-2001-05 - Barcelona

La Marseillaise, Jean Nouvel-2014-18 - Marsella

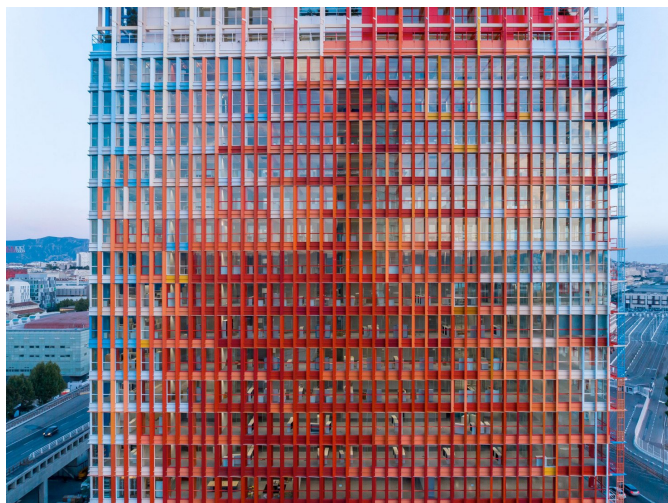


Fig.67. Mezcla de los diferentes colores

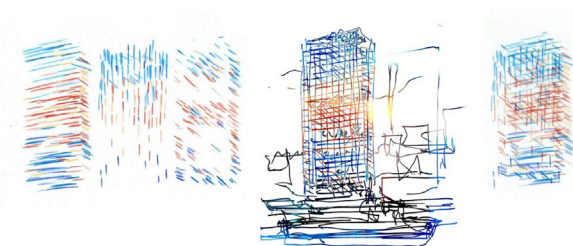


Fig.68. Combinación de color y forma

Su proyecto se basó en realizar una torre, en este caso que no fuese como ninguna otra. Ya que desde el punto de vista de Jean Nouvel todas eran básicamente iguales. Por lo que él busca proyectar un rascacielos que esté unido a la ciudad, al sitio y al país.

Para lo que materializo un prisma rectangular de 135 metros de altura anclado al lugar. Basando el concepto de que fuese un pasadizo entre la ciudad, el mar Mediterráneo y el cielo. Gracias a que es un volumen con una única forma, se distingue igual desde todos los puntos, la tierra o el mar.

Pero al añadir los tres colores, el azul, el rojo y el blanco. Fundamentados en los tonos de los ladrillos de la ciudad, los calanques¹⁴ de la costa y los ladrillos de la ciudad. Que mezclándolos todos se combinaban logrando un degradado.

Para cada una de las personas que observe esta edificación, lo primero que percibirá, es que la torre se funde con el paisaje. Tanto con nubes, el cielo, las edificaciones próximas o el mar. Pero al aproximarse se va visibilizando el rascacielos.

Igualmente se podría concebir como una oda de exaltación a la propia patria, en este caso de Francia. Un mirador donde poder ver y ser visto.

14 Tipo de cala que se encuentra en el mar Mediterráneo



Fig.69. Prisma singular único

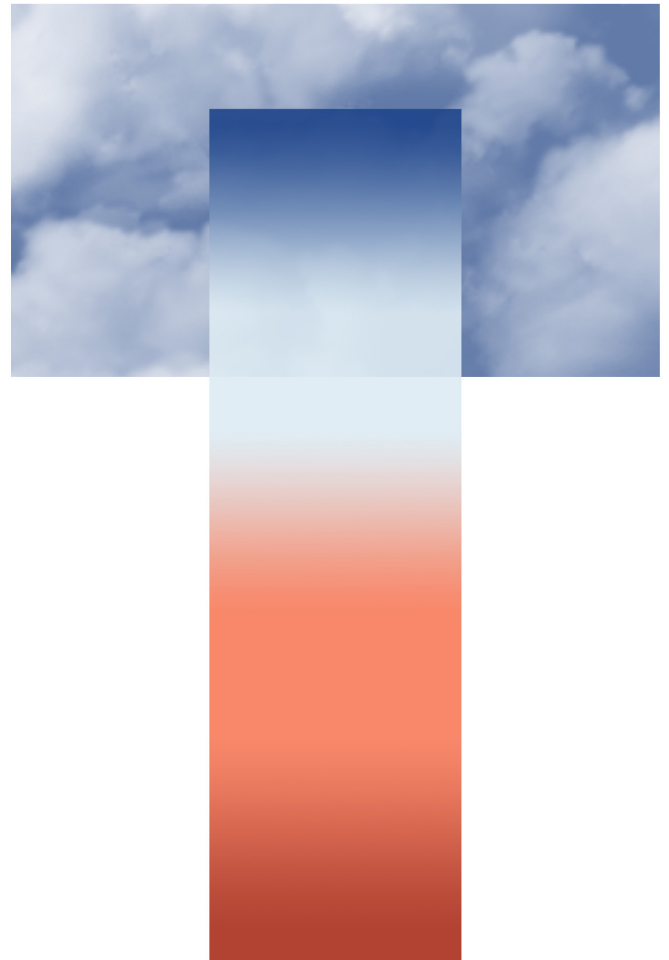


Fig.70. Fusión del edificio con el cielo

Torre Glòries, Jean Nouvel, B720 Arquitectos-2001-05 - Barcelona

La compañía de aguas de la ciudad de Barcelona, AGBAR, pidió la realización de una torre para albergar las oficinas de la empresa. En el inicio de la nueva zona tecnológica de la ciudad situó este proyecto, en uno de los laterales de la plaza de las Glorias Catalanas. Donde convergen las grandes calles de Barcelona, como la Avenida Diagonal o la Gran Vía.

La forma de la construcción parte de la idea de que esta emerja de la propia ciudad. Como si fuese esta una aguja más de la Sagrada Familia o un pico del macizo de Montserrat. Asimismo, usa la misma idea que en La Marseillaise de que no sea como una de los rascacielos comunes que se encuentran en cualquier población.

Además de estas ideas, también quería integrar una parte de Barcelona, como era el mar Mediterráneo. Por lo que compuso la torre mediante dos fachadas diferentes una interior recubierta de chapa ondulada de diferentes colores, entre los que se encontraban los azules, los verdes, y los rojos. Estos colores, que se encuentran en veinticinco tonos diferentes que se iban degradando unos con otros. La segunda fachada, que se encuentra en el exterior está realizada de vidrio con diferentes transparencias haciendo que se difuminasen los diferentes colores.

Todo ello hacía que se percibiese de diferentes formas, entre las que se encontraba las mencionadas anteriormente como una extensión del mar Mediterráneo dentro de la ciudad.



Fig.71. Degradación del rojo y el azul



Fig.72. Alteración de los colores

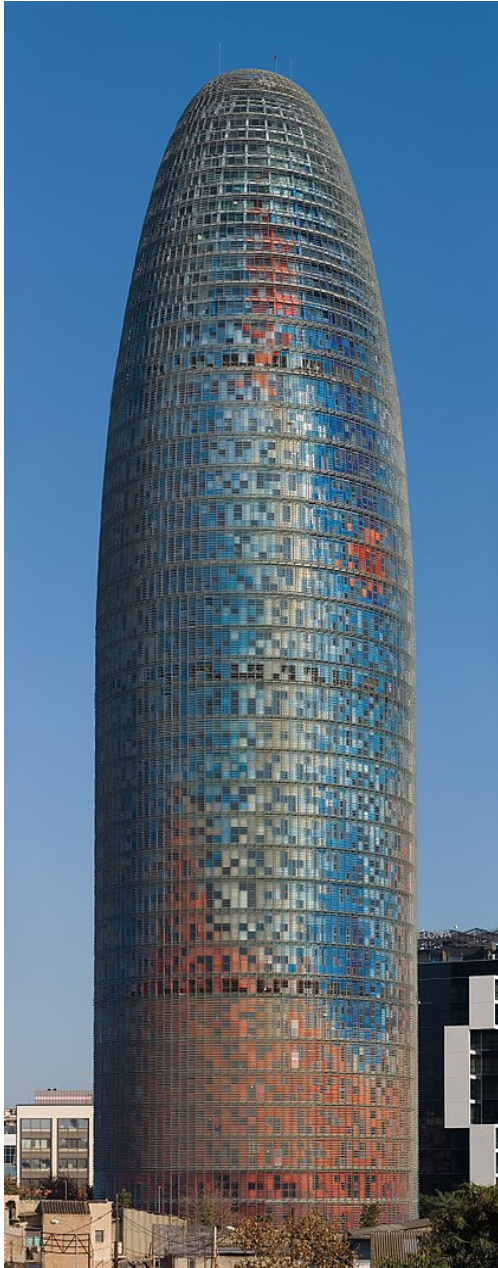


Fig.73. Figura singular simple

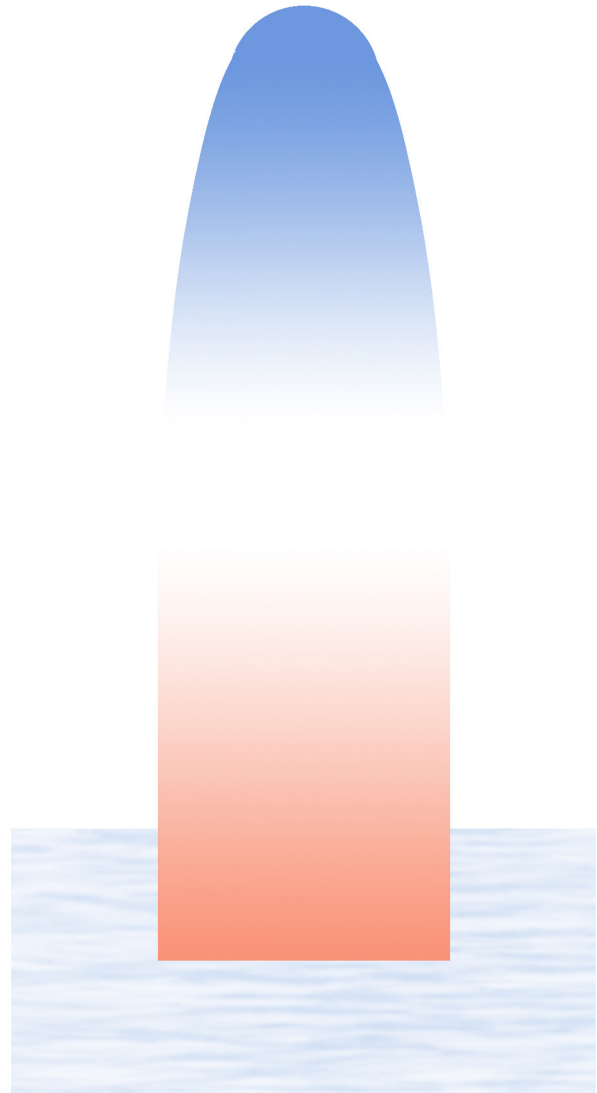
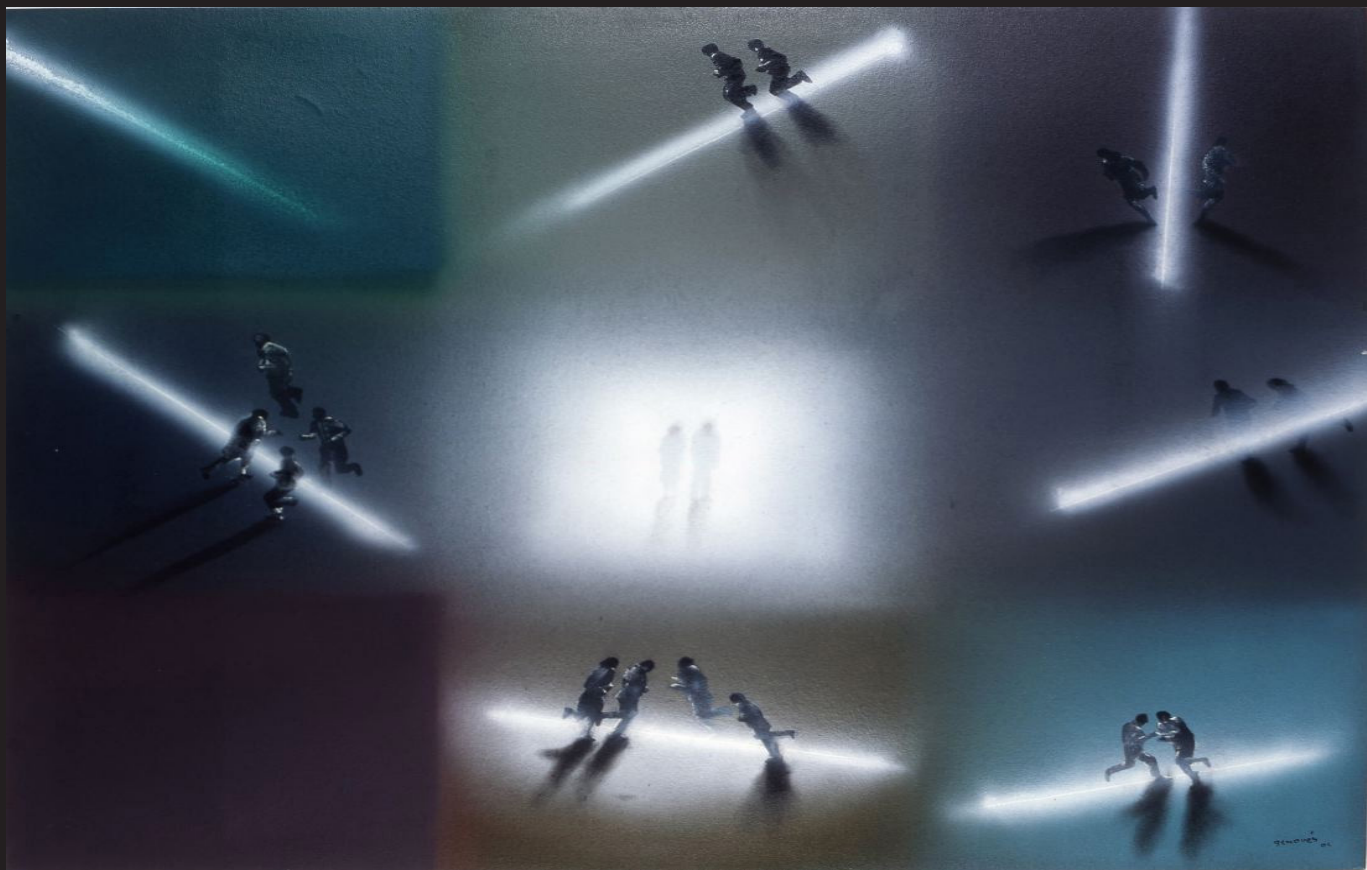


Fig.74. Capilaridad del mar a través del proyecto



4.4. Forma orgánica y color

Hotel Marqués de Riscal, Frank Gehry -2003-07 - Elciego

Museum of Pop Culture, Frank Gehry -1995-2000 - Seattle

Museo en Prairiefire, Verner Johnson-2014 - Overland Park

Hotel Marqués de Riscal, Frank Gehry -2003-07 - Elciego

Uno de los puntos de referencia de España es la calidad de su vino, por ende, las bodegas se pueden considerar lugares destacados. Por lo que Frank Gehry realizó una bodega basada en un el nacimiento de una vid. Donde todas sus ramas se van mezclando entre sí, hasta que nace son frutos. En este caso la uva, que se emplea para producir el vino. En consecuencia, la bodega posee diferentes ondulaciones en sí misma, simulando al arbusto. En las que empleo formas que nos recuerda a la sinuosidad de la naturaleza, para dar esa sensación de curvatura y nudos propios de la planta.

Para lo que utilizo el titanio en la mayoría de la construcción. Este no era simplemente plateado, sino que tenía diferentes matices dorados y rosados, debido a los diferentes tratamientos a los que se ha sometido. También se empleó otras tipologías como espejos y acero inoxidable. Que, gracias a la luz del sol, daba lugar a diferentes iridiscencias. Intentando que con un solo vistazo se pudiese percibir el vino envasado en su propia botella. El color rosa corresponde con el vino tinto, el plateado al tapón de la botella y el dorado a la malla del recipiente.

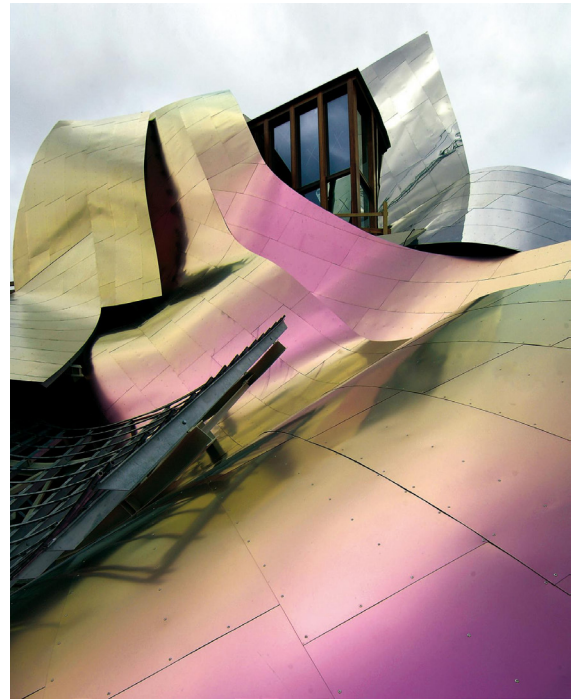


Fig.75. Iridiscencia de los materiales



Fig.76. Forma orgánica



Fig.77. Una vid más en el viñedo



Fig.78. La vid se convierte en vino

Museum of Pop Culture, Frank Gehry -1995-2000 - Seattle

Para homenajear al músico Jimi Hendrix, se quiso realizar un museo de la mano de Frank Gehry en la ciudad de Seattle.

Para lo que baso el edificio en la guitarra Fender Stratocaster, que utilizaba el guitarrista. La cual destruía después de cada concierto. La construcción no tiene una forma definida uniforme, sino que se deconstruye la forma del instrumento en diferentes volúmenes.

Estos tienen una configuración ondulada y segmentada. A los que se le aplican diferentes colores para experimentar la totalidad de la música rock. Entre los que se encuentran el plateado, el dorado, el rojo, el azul o el morado. Cada uno de ellos se aplica debido a un elemento de la vida del artista.

Además, estos parten de los diversos materiales utilizados. Entre los que se encuentran el acero inoxidable, el aluminio o el vidrio. Que, gracias a la luz solar, que incide en el museo y hace que se produzcan efectos ópticos, como la iridiscencia.

Que hacen que se perciban diferentes emociones según se va recorriendo el edificio. Parecidas a las notas que se encuentran en una canción.



Fig.79. Iridiscencia del edificio



Fig.80. Paso del monorraíl



Fig.81. Composición de diferentes materiales



Fig.82. Percepción del instrumento en el edificio

Museo en Prairiefire, Verner Johnson-2014 - Overland Park

La idea de este museo parte principalmente del lugar en el que está situado. Ya que, en Overland Park, la ciudad de Kansas en la que está localizado. Es muy habitual, la quema de praderas de forma controlada, para proteger los diferentes ecosistemas. Debido a esto se origina la forma del edificio y toda su composición.

Puesto que se quería capturar el movimiento del fuego. A causa de la combustión, origina alteraciones en el ambiente.

Por lo que se quiso dar al edificio la silueta de las llamas, como si fuese un incendio más de la pradera. Debido a lo cual se empleó diferentes formas puntiagudas en las formas de todo el exterior del proyecto. A todo ello se impuso el uso de diferentes materiales como acero inoxidable y vidrio. Que estaban en diferentes colores como amarillo, rojo, azul, verde o naranja, semejante al fuego. Que hacían que, con la luz del sol, creasen los efectos de iridiscencia haciendo que se perciba la principal idea del museo.



Fig.83. Forma de hoguera



Fig.84. Iridiscencia de la fachada



Fig.85. Quema del campo en la construcción



Fig.86. Viveza del fuego



4.5. Forma desigual y color

St. Coletta School, Michael Graves-2006 - Washington DC

Hotel y Torre Radio, MVRDV-2022 - Nueva York

St. Coletta School, Michael Graves-2006 - Washington DC

Esta escuela para niños, fue la idea principal de unos padres para su hijo con síndrome de Down. Ya que no encontraban una institución que se adecuase a las características de su vástago.

Para lo que Michael Graves llevo a cabo un edificio adaptado a este propósito. Para el que realizo diferentes formas geométricas que fuesen reconocibles. Entre las que se encontraban el cilindro, el cubo o un prisma triangular. Pero ninguna era igual a la anterior. Las cuales estaban sustentadas por una forma común de un prisma rectangular.

A estas formas se las aplico un color diferente, mediante el uso de azulejos de colores con una saturación baja. Haciendo con ello que se percibiesen fácilmente por cada uno de los usuarios del centro.

Ya que el concepto que se basaba en advertir el complejo de manera infantil. Como si fuesen las piezas de construcción de un juego infantil. Invitando a los jóvenes con diferentes discapacidades, a entrar y disfrutar de la experiencia educativa.



Fig.87. Configuración sencilla y fácil



Fig.88. Percepción elemental



Fig.89. Distintas formas y colores

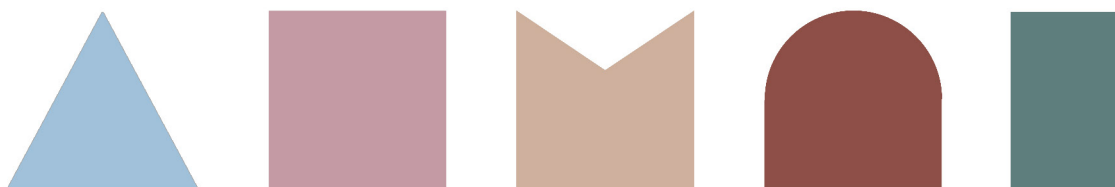


Fig.90. Piezas de colores igual que un juego de niños

Hotel y Torre Radio, MVRDV-2022 - Nueva York

Uno de los primeros proyectos realizado por MVRDV en Estados Unidos, consistió en la realización de una torre que estuviese conectada con el exterior, pero a su vez rompiese con el skyline de la ciudad.

El diseño se basaba en el apilamiento de diferentes bloques, los cuales estaban inspirados en edificios que se encontraban en las proximidades. Estos no se alineaban, sino que se retranqueaban con dispares medidas. Estos se encontraban revestidos de ladrillo vidriado en ocho colores diferentes, ya que se quería que fuese percibido como los escaparates de las tiendas del barrio de Washington Heights. Además, estos colores se aplican bastante más tenues en la base y a medida que se va ascendiendo va cobrando más fuerza.

Queriendo con eso que se perciba como un juego de bloques apilados unos encima de otros. Como si fuese un juego de lego, y fuesen colocando las piezas una a una. Con esto quiere crear una parte de la ciudad, pero de manera vertical. Y que contenga todos los fragmentos característicos de la metrópoli.



Fig.91. Simbiosis de elementos del barrio



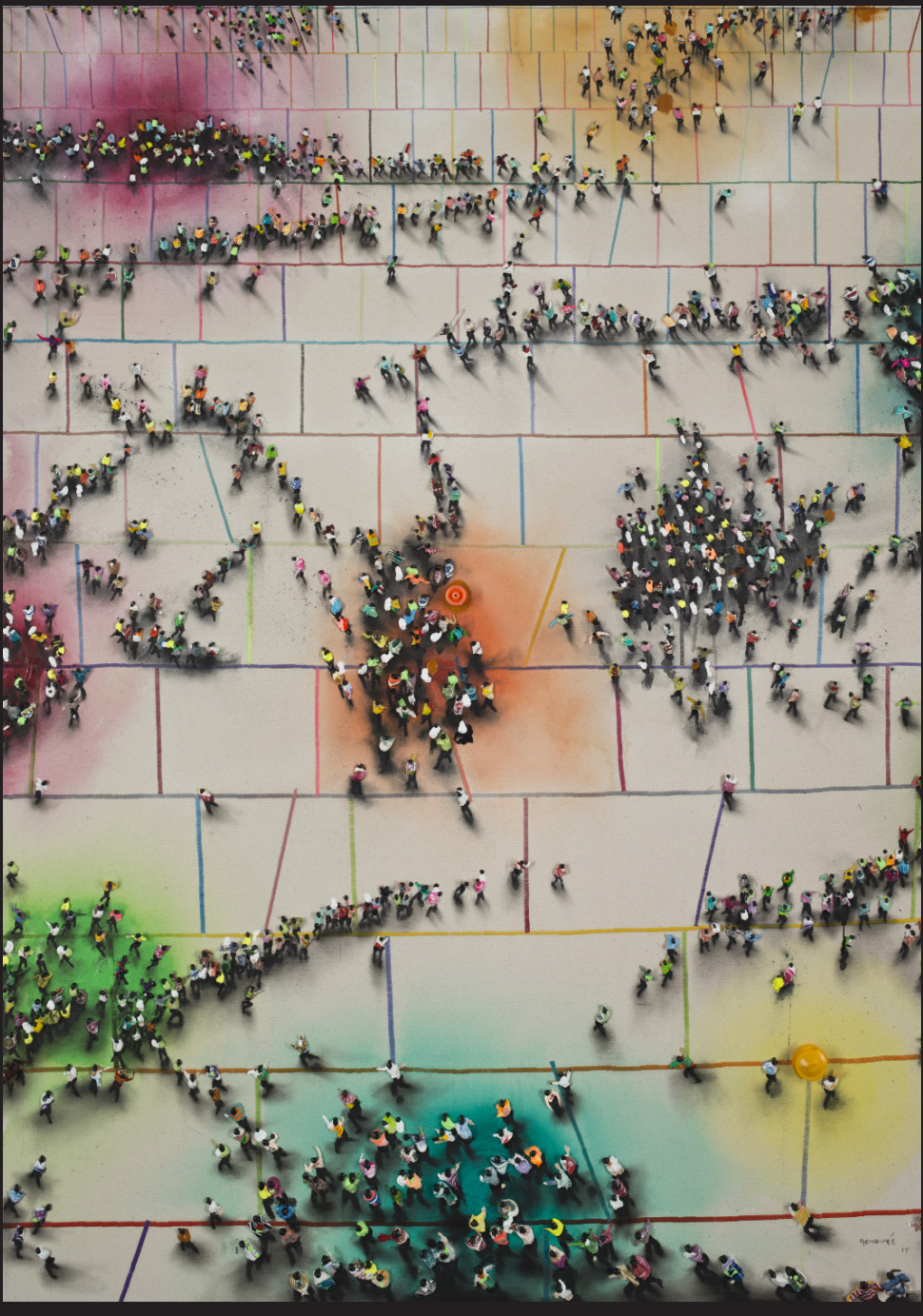
Fig.92. Colores oscuros y claros



Fig.93. Formas diferentes



Fig.94. Percepción de un juego de construcción



ESPACIO Y PERCEPCIÓN
A TRAVÉS DEL COLOR

150

5 ESPACIO Y PERCEPCIÓN A TRAVÉS DEL COLOR

Tanto el espacio como el color son conceptos que van unidos dado que son distinguidos normalmente como una totalidad.

El espacio se fundamenta en la idea del lugar donde se sitúa cualquier elemento, que tiene unos límites impuesto, pero que cambia diversos factores según su escala. Ya que depende de la luz o la posición de los objetos, el ángulo o la perspectiva, se comprenda de una forma u otra.

Por su parte dependiendo del color que se utilice se puede dar diferentes sensaciones desde la amplitud hasta la evocación de un lugar frío. Por lo que la colocación de estos en el espacio hace que los distintos individuos los perciban de una forma y otra.

Por lo que se emplean en la arquitectura para contribuir en lo que se quiere que perciban las personas, tanto como en otras disciplinas, para crear la misma apreciación.

5.1. Espacio y color en Le Corbusier

El arquitecto Charles-Édouard Jeanneret- Gris, conocido comúnmente como Le Corbusier, definió en varios libros y ensayos su concepto del espacio. Una de las ideas iniciales era el adueñamiento que hacían los diferentes seres vivos con el lugar donde habitaban, ya que este es uno de los primeros espacios, que se utiliza. Con el paso del tiempo este espacio fue evolucionando de diferentes maneras debido a la labor de la escultura, pintura o la arquitectura. Para lo que se empleaban diversos instrumentos en cada una de las vertientes para gestionarlo. Pero desde un primer momento lo explico desde el punto de vista del urbanismo, donde desarrollo numerosas explicaciones. Entre las que se encontraban las modificaciones que se daban en las periferias de las ciudades, en las zonas urbanas, en los bloques de viviendas o en el espacio que se encuentra tanto en el interior como en el exterior de la casa. Todos estos espacios se asentaban a través de la línea horizontal.

Tras todo esto determino, el espacio como “el vacío o sustancias transparente que permite ver a los sólidos orquestados en una secuencia, y el elemento que permite establecer las relaciones entre sólidos y vacíos es la planta”¹⁵.

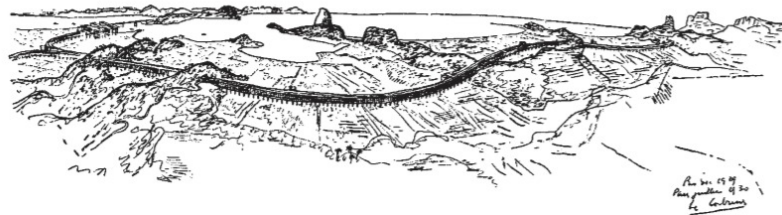


Fig.95. Boceto para el plan de Rio de Janeiro ,1929, Le Le Corbusier

15 L`espace indicible, 1946, Le Corbuiser

Tras el declive del cubismo, creado hacia 1907, Ozenfant y Le Corbusier desarrollaron el purismo, en el que quisieron tratar ideas similares a las del cubismo, pero con algunas diferencias.

El cubismo se apoyaba en el uso de recursos como las formas geométricas, las diferentes perspectivas simultáneas, la imagen plana de la realidad y el empleo de colores monocromáticos. Mientras que en el purismo se quería transmitir esto, pero con unos ligeros cambios en cuanto a la objetividad de la representación, por lo que se quiso buscar una serie de reglas que se pudiesen regular todas las obras. Pero esta época duró un tiempo muy breve debido a que el movimiento nacía y moría con estos dos artistas, y la figura del pintor Fernand Léger. Pero poco a poco se fueron alejando de este movimiento, pero sin dejar algunas ideas de lado. En la que fueron entrando otras ideas como proporciones armoniosas, una representación precisa o los usos de los colores. De la misma manera se aplicó a la arquitectura en el transcurso de la escuela de la Bauhaus, tanto en sus inicios como al final de ella. A la vez que Le Corbusier consideraba estas nociones también tocó el tema del color que, aunque hacía que se percibiese una obra como desorganizada, se podía manipular y dar sensación de orden.

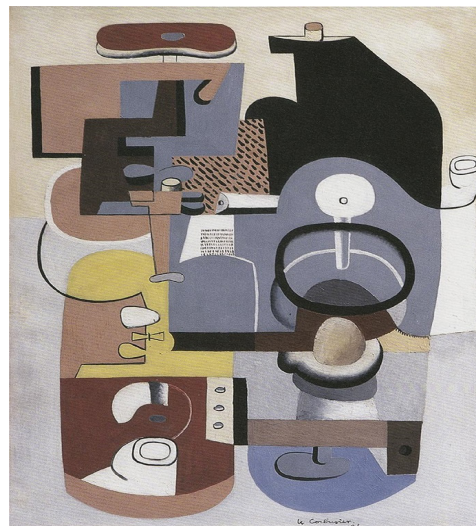


Fig.96. Dos vasos y un libro ,1928, Le Corbusier



Fig.97. El circo ,1955, Le Corbusier

En cuanto a esto último propusieron diferentes escalas en las que se podía percibir el color¹⁶. La primera de ellas era la escala mayor en la que se encontraban los colores primarios y el blanco y el negro. Que significaban una estabilidad y un equilibrio, fueron los empleados en la gran mayoría de sus obras. Seguidamente teníamos la escala dinámica en la que entraban otros tipos de colores que eran los naranjas, amarillo intenso, el rojo anaranjado y otros colores de la gama, los cuales no eran muy adecuados para usarlos en los espacios ya que obstaculizaban. Y la última escala la de transición donde estaban los colores que no eran adecuados para la construcción ya que producían una sensación alucinógena. Donde estaban los colores verdes, esmeralda y de esta gama cromática. Gracias a lo cual se podía definir que colores eran adecuados en los proyectos y cuáles no. Pero siempre desde el punto de vista racional de Le Corbusier. Con esto se podía hacer que las personas reaccionen tanto sentimentalmente como racionalmente.



Fig.98. Diferentes escalas de color según Le Corbusier

Tras estas ideas, realizó una serie de paletas de colores a lo largo de los años con la empresa dedicada a efectuar papeles de pared llamada Salubra ¹⁷. Estos colores partían de una base fundamental que era la naturaleza, ya que de esta se obtenían la mayoría de las tonalidades correspondientes para la realización de los diversos proyectos.

La primera de las paletas correspondía a colores tenues mientras que la segunda a colores vivos. Estaban diseñadas de tal forma que se podían crear combinaciones entre sí y con estos realizar nuestras obras.

Por lo que él mismo definió tres conceptos gracias al color: el color modifica el espacio, el color actúa tanto psicológicamente como sentimentalmente sobre las personas y el color da la capacidad de ordenar los objetos. En consecuencia, se encajaban los diferentes espacios como los colores para transformar, transmitir y disponer lo que el autor quería materializar. Para lo que Le Corbusier usó esta propiedad para reformular el espacio a favor de su propia idea, pero en algunas ocasiones esta idea era contradictoria y complicada de entender.



Fig.99. Paleta de colores tenues ,1931, Le Corbusier



Fig.100. Paleta de colores vivos ,1959, Le Corbusier

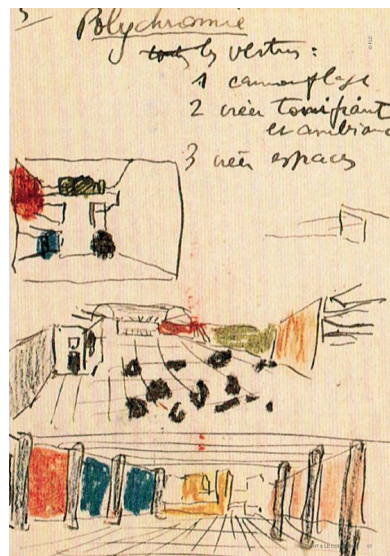


Fig.101. Apuntes para Les relations entre architecture et peinture ,1938, Le Le Corbusier

17 Salubra, La deuxième collection, 1959, Le Corbusier



5.2. Metrópoli y color

Bo-Kaap - Ciudad del Cabo

Isla de Burano - Venecia

Bo-Kaap - Ciudad del Cabo

En la ciudad del Cabo, se encuentra el barrio de Bo-Kaap. Este destaca gracias a la singularidad de las viviendas que lo conforman, realizadas a principios del siglo XVII y el XVIII, como alojamiento para los numerosos esclavos venidos de países como la India o Malasia para trabajar en la ciudad. Las casas de estilo colonial tienen entre una planta y dos, que crean callejuelas empedradas haciendo con ello un sitio muy singular. A esto hay que añadirle que cada una de ellas esta pintada de un color vibrante diferente. Pero según se cree estas al principio eran todas de color blanco¹⁸. Pero con el paso del tiempo se fueron cambiando, entre las que se encuentran diferentes teorías como la celebración musulmana del Eid¹⁹ o los festejos de la libertad de los esclavos por la compra de sus viviendas.

Por lo que da lugar a que el barrio se perciba como un espacio urbano lleno de viviendas de colores llamativos. Donde la sensación es de una zona llena de vida, fiesta y alegría constante gracias a la multitud de culturas que residen en la zona. Además, la evocación del pasado que se crea al introducirse en este espacio anclado en el tiempo, incrementa este efecto.



Fig.102. Área urbana escalonada



Fig.103. Fachadas coloniales

18 Blog Bloudit

19 Celebración del fin del Ramadán



Fig.104. Mezcla de colores en el barrio



Fig.105. Escalonamiento del espacio y el color

Isla de Burano - Venecia

En las proximidades de Venecia, encontramos la isla de Burano donde la población vive en multitud de viviendas de diferentes colores a todo esto hay que sumarle que se encuentra en calles conformadas por canales y rodeadas por la laguna de Venecia. Creando con un ello un espacio muy distinto al de otras ciudades. Las viviendas están formadas por dos o tres plantas, en consecuencia, da una sensación de gran espacialidad, ya que no se ocupa el lugar en extremo. Las casas estaban coloreadas por diferentes motivos entre los que se encontraban distinguir la vivienda de cada uno de los pescadores cuando había mucha niebla o la asociación de cada color con un apellido.

Por lo que se puede advertir el espacio de diferentes maneras, ya que la principal es una sensación de diversión constante como podría ser como vivir siempre en un carnaval. Al entrar en estos espacios se tiene una sensación de estar envuelto en un lugar de colores cambiantes, tanto por los colores de las viviendas como por su reflejo en el agua de los canales y los cambios de tonalidad que se producen en este por las variaciones de la luz.



Fig.106. Diferentes viviendas y colores



Fig.107. Conexión de la ciudad con el agua



Fig.108. Colores vibrantes en las viviendas



Fig.109. Secuencia de elementos sobre el agua



5.3. Espacio urbano y color

Parque urbano Superkilen, Bjarke Ingels Group-2004 - Copenhague

Paseo marítimo de Benidorm, OAB-2009 - Benidorm

Plaza Pershing , Ricardo Legorreta,Laurie Olin y Barbara McCarren -1994 - Los Ángeles

Parque urbano Superkilen, Bjarke Ingels Group-2004 - Copenhague

En el barrio de Nørrebro, se encuentra esta gran plaza urbana la cual quería representar toda la diversidad mundial. Por lo que se fue integrando elementos de cada país a lo largo de toda la extensión de la plaza. En consecuencia, se dividió en tres fragmentos diferentes: una roja, otra negra y una verde. Nos centraremos en el trozo de tonalidades rojizas. En este espacio se quiere incluir las actividades deportivas ya, que en uno de los laterales se encuentra el pabellón de deportes Nørrebrohall. Para lo que se crea un mosaico de tonalidades rojas, naranjas y rosas, tanto en el suelo como en las fachadas de algunas zonas próximas. A la vez que se añaden diferentes componentes relacionados con el ejercicio, para realizar una extensión del pabellón. A su vez el parque crea un espacio como un embudo, más ancho por la entrada y más estrecho cuando te vas introduciendo en la plaza.

Lo que hace que se perciba de distintas formas según la persona. Debido a que te introduce en el espacio la amplitud de su entrada como sus colores llamativos. Y una vez que te has sumergido en él, los colores del mosaico te invitan a realizar las diferentes actividades colocadas en los diferentes tonos y simultáneamente te guía por el parque.



Fig.110. Mosaico de colores



Fig.111. Conexión con el entorno



Fig.112. Espacio como embudo

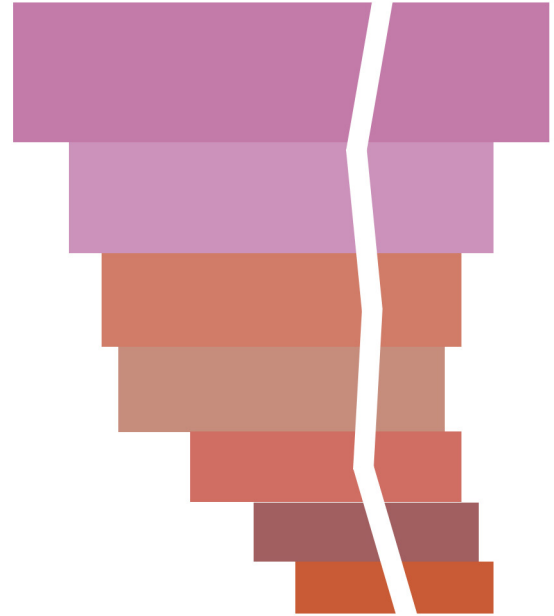


Fig.113. Recorrido y actividades por el color

Paseo marítimo de Benidorm, OAB-2009 - Benidorm

En la proximidad del mar Mediterráneo, en la ciudad de Benidorm, se encuentra el paseo marítimo. Donde se quiere realizar la conexión entre dos espacios completamente diferentes, como son el mar, un elemento de la naturaleza, y la ciudad un entorno construido, mediante un lugar que actuase como un espacio dinámico. Para lo que se realizó un proyecto que reflejase todas las circulaciones de los lados y se plasmase en la arquitectura. De manera que las ondulaciones y sinuosidades que evidenciaban los dos lados, se convirtieran en un componente topográfico más del lugar. A todo ello se le añadió el color de tres formas diferentes: la primera el color blanco por todo el borde del paseo, la segunda el verde con la vegetación de la zona de Alicante y la última era la degradación de todos los colores del arcoíris a lo largo del paseo.

Esto daba una sensación de espacio con luces y sombras donde poder realizar actividades tanto en la zona superior, vinculadas al entorno urbano, como en la inferior, dedicada a la playa. El color incrementa la percepción de romper dos espacios completamente diferentes a la vez que les conectaba, debido a que crea un límite entre los dos lugares.



Fig.114. Espacio superior e inferior



Fig.115. Ondulaciones de colores



Fig.116. Barrera entre lo urbano y la naturaleza

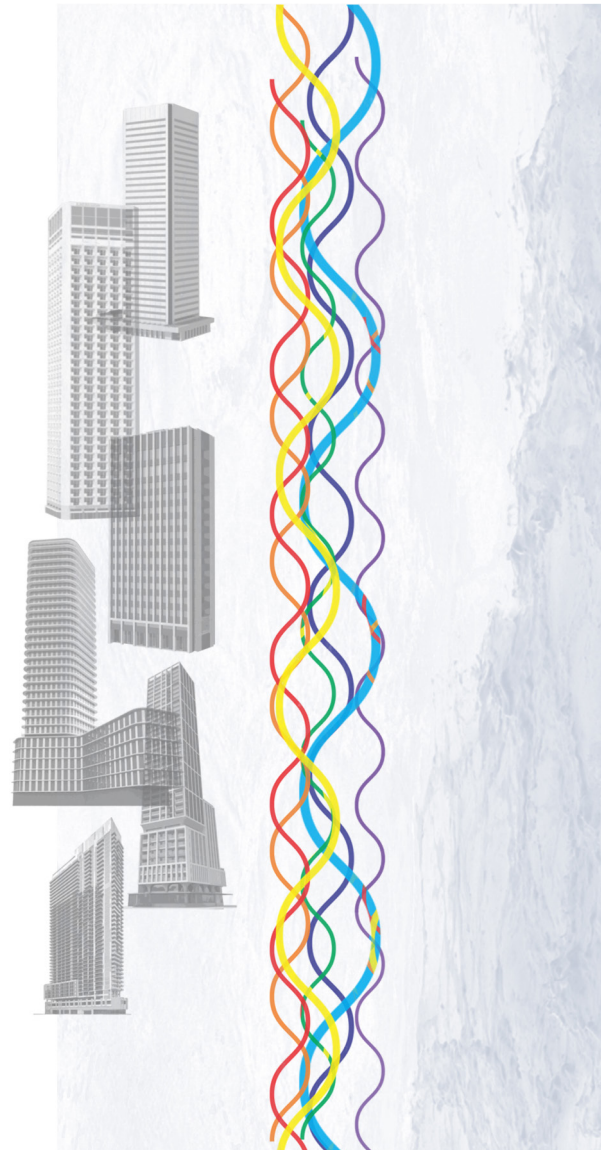


Fig.117. Barrera entre dos ámbitos diferentes

Plaza Pershing , Ricardo Legorreta,Laurie Olin y Barbara McCarren -1994 - Los Ángeles

Esta plaza situada en Los Ángeles, he tenido muchas modificaciones a lo largo del tiempo una de ellas fue la realizada por Ricardo Legorreta y otros colaboradores. Este gran espacio situado en el centro de la ciudad se dividió en dos ambientes diferentes. Uno de ellos dedicado a la naturaleza y otro a la exposición de obras artísticas. Este primero ha sufrido ligeras modificaciones con el paso del tiempo debido a la realización de un parking subterráneo. Mientras que el segundo se mantiene de la misma manera. Donde encontramos un espacio inspirado en la historia de la ciudad. Situando elementos como un campanario, una fuente o palmeras que hacen que se confluyan los componentes de la capital en un espacio público. A estos les añadió colores como el amarillo, morado, rosa o rojo en recuerdo de los antiguos nativos.

Haciendo que se percibiese como la confluencia de toda la ciudad en un espacio, gracias a las diferentes zonas que se van creando de la misma manera que las calles o edificios de la ciudad. Ya que había cabida para toda la comunidad. El color añadía valor a esto ya, que era un recuerdo de la comunidad que había anteriormente en la localidad.



Fig.118. Colores llamativos



Fig.119. Espacio artístico



Fig.120. Evocación a la antigua ciudad



Fig.121. Separación de los dos componentes



5.4. Patio y color

Linea Roja , Pietri Architectes - 2014 - La Seyne-sur-Mer

Guardería El petit comte , RCR Arquitectes - 2005 - Besalú

Los Clubes : Cuadra San Cristóbal y Fuente de los Amantes, Luis Barragán - 1964-68 - Ciudad de México

Linea Roja , Pietri Architectes - 2014 - La Seyne-sur-Mer

Una de las preocupaciones a la hora de realizar un proyecto cerca del mar es poder observarlo. En este proyecto se realizaron dos bloques diferentes que quedaban unidos por un patio entre ellos, creando un espacio intermedio. Este establece diferentes perspectivas creadas para poder ver tres elementos diferentes, entre los que se encontraba el mar, la vegetación o la propia construcción. En cuanto a lo primero se crean diferentes pasarelas y un mirador en diversas alturas para poder contemplarlo. Mientras que de las otras dos el propio lugar interior lo logra, ya que se localiza en el interior de la obra y en el suelo se dispone la vegetación. A todo ello se le añadió el color rojo enfatizando la sensación central.

Por lo que los habitantes podían tener una sensación de ver y ser visto, tanto desde el exterior como desde el interior. Desde el punto de vista exterior se crea una grieta entre las dos partes de la edificación que se acentúa con el color. Ya que esta es roja al contrario que el resto del edificio que es de color blanco. Mientras que desde el interior se hace un punto focal desde el que observar el exterior como el interior, en diversas alturas a lo largo del proyecto.



Fig.122. Patio interior rojo



Fig.123. Diferentes zonas en altura



Fig.124. Grieta de color en el interior



Fig.125. Espacio de color en el interior

Guardería El petit comte , RCR Arquitectes - 2005 - Besalú

Uno de los proyectos más sorprendentes de los ganadores del premio Pritzker, consistía en una edificación de una sola planta realizada para los niños. Por lo que la guardería consistía en un solo bloque con un espacio interior de forma rectangular en forma de patio. En este los alumnos podían realizar actividades en el exterior. Asimismo, este espacio tenía un soportal alrededor, el cual no tenía ni una sola zona oscura debido a la disposición de los cilindros que delimitaban el espacio. De tal forma que los diferentes grosores, colores y materiales que lo componían hacían que gracias a la luz del sol se percibiesen de diferente manera dependiendo de la hora del día en la que se encuentre. Como todas las estancias dan hacia este lugar, en cada momento se producen unas sensaciones diferentes.

Pero gracias a la degradación de los diferentes colores que rodeaban el lugar y la amplitud que se crea hace que se percibía como si estuvieses en el interior de una tormenta y una gota de agua incidiese formando un arcoíris. De manera que para los niños como para las personas más adultas tuvieran la sensación de entrar directamente en un mundo de fantasía e ilusión propia de un cuento infantil.



Fig.126. Cambios de percepción por la luz



Fig.127. Espacio de fantasía



Fig.128. El arcoíris en un patio interior



Fig.129. Introducirse en un mundo de fantasía

Los Clubes : Cuadra San Cristóbal y Fuente de los Amantes, Luis Barragán - 1964-68 - Ciudad de México

En el interior del proyecto de Los Clubes se encuentra la cuadra de San Cristóbal y la Fuente de los Amantes, los cuales conforman un espacio de patio interior que se abre hacia el cielo. Pero este no está completamente cerrado ya, que uno de sus laterales se abre hacia el exterior. Haciendo que se perciba de una forma que intenta ser privada, pero a la vez pública. Cada uno de los elementos que componen este espacio quiere dar una sensación de la representación de la interacción de la naturaleza, las personas y los animales. El lugar se fragmenta en diversos componentes con diferente significado, los muros evocan la naturaleza, los caballos la fuerza de los hombres y los animales, mientras que el agua es la mujer fuente de la vida.

Una vez logrado el espacio Luis Barragán incluía el color, en este caso representando la misma idea de antes. Utilizando el rosa, los tonos tierras, los azules y los morados, dispuestos cada uno en un elemento del patio. Logrando con ello una sensación de ir avanzando a diferentes lugares a la vez que nos guía en el recorrido. A la vez que introduce las raíces típicas del país para enfatizar el volumen creado en el interior y dar una sensación de pertenencia tanto en la naturaleza como en la cultura mexicana.



Fig.130. Conexión vernácula



Fig.131. Colores llamativos



Fig.132. Espacio compartido

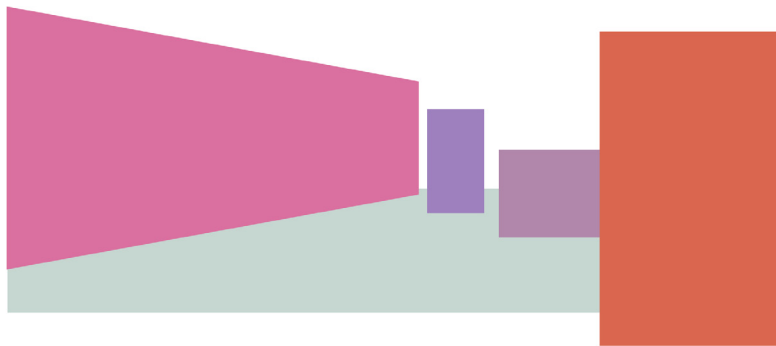


Fig.133. Utilización de planos para lograr un patio interior



5.5.

Espacio interior y color

Museo de Arte contemporáneo de Monterrey (MARCO), Ricardo Legorreta - 1991 - Monterrey

Guardería Els Colors, RCR Arquitectes - 2004 - Manlleu

Grupo escolar Simone Veil, Dominique Coulon - 2015 - Colombes

Museo de Arte contemporáneo de Monterrey (MARCO), Ricardo Legorreta - 1991 - Monterrey

El interior del museo se estructura como todos los proyectos de Ricardo Legorreta, con un arraigo hacia la propia cultura y costumbres del país de origen. En este caso se quiere llevar a cabo una transformación de la casa tradicional. A través de espacios que recuerdan a un patio interior rodeado de diferentes estancias a las que se aplican colores de diferentes maneras. De esa forma toda la construcción mira hacia dentro y no hacia afuera. En cada uno de estos lugares interiores se aplicaron diversas formas geométricas que utilizaba en casi todos sus proyectos, como reinterpretación del pilar, el muro o la viga.

En los planos que conformaban el espacio fue aplicando colores autóctonos de los nativos mexicanos, como eran los amarillos, rojos, rosas y los tonos tierras. A los que les añadía luz que entraba por diferentes puntos del espacio interior, para resaltar los puntos principales. Este cambiaba la percepción del sitio ya, que creaba rasgos más claros y oscuros dependiendo del momento del día. Como podría ocurrir en la vivienda propia de cada uno.



Fig.134. Colores tradicionales

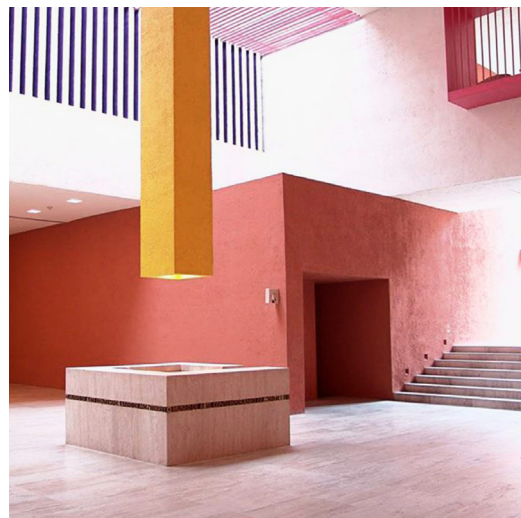


Fig.135. Utilización de formas geométricas



Fig.136. Espacio en recuerdo a una casa mexicana

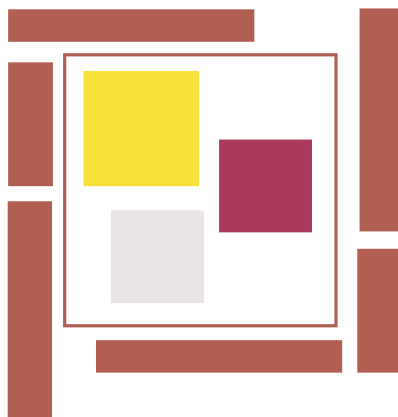


Fig.137. Uso de la hacienda como inspiración

Guardería Els Colors, RCR Arquitectes - 2004 - Manlleu

El edificio está creado de la misma forma que un bloque de construcción infantil, lo que hace que su interior tenga un espacio igual. Este está formado por diferentes prismas rectangulares de diversos colores en los que se albergan las diferentes partes de la guardería y se localizan fácilmente gracias al uso del color. Estos se van colocando de diversas maneras para crear un lugar fluido y diverso a la vez. Cada uno de estos elementos tampoco tienen una altura habitual, ya que están pensados acorde a la altura de los niños.

Dando una sensación conforme a los ocupantes del edificio, en este caso los alumnos. Ya que su percepción es distinta a las personas adultas. Se quiere lograr un entorno en el que se puedan relacionar desde el punto de vista infantil, no el de un adulto. El uso del color es la mejor forma de definir cada uno de los espacios, para lo que se usan materiales transparentes para ver a través de ellos. Estos son de una intensidad elevada y con varios tonos cromáticos para aumentar las capacidades de cada niño, en cada una de las etapas de su evolución educativa.



Fig.138. Transición de colores



Fig.139. Espacio interior conectado



Fig.140. Colores translucidos

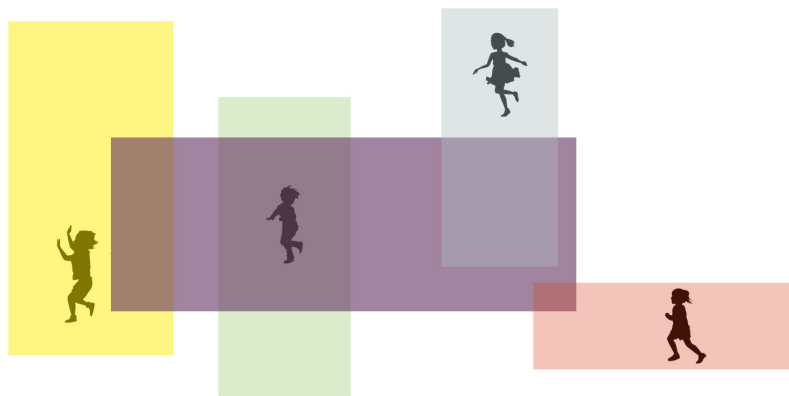


Fig.141. Visualización del espacio a través del color

Grupo escolar Simone Veil, Dominique Coulon - 2015 - Colombes

Incrustado en el tejido urbano de la ciudad de Colombes se encuentra este colegio conformado por tres plantas diferentes donde se encuentran todas las estancias de una escuela. La edificación se contrapone debido a que el exterior no tiene nada que ver con el interior. Principalmente porque el exterior da una imagen austera mientras que el interior es una exposición de color y un espacio con multitud de formas cúbicas, fragmentadas y con desiguales huecos que no se repiten en ninguna estancia.

En cada uno de ellos se le aplicó colores naranjas y rosas que transforman todos estos espacios para que diesen una sensación de estimulación a los estudiantes. Esto incrementaba el entusiasmo de los niños por aprender y disfrutar de la enseñanza. Gracias a la luz que se iba introduciendo por las diferentes aperturas se incrementaba la sensación de alegría por las diferentes actividades que se desarrollaban en el colegio. Estos colores se introducían en todos los paramentos posibles en la que simultáneamente se mezclaba con el hormigón visto dando una sensación de contraste y guiándote hacia el conocimiento.

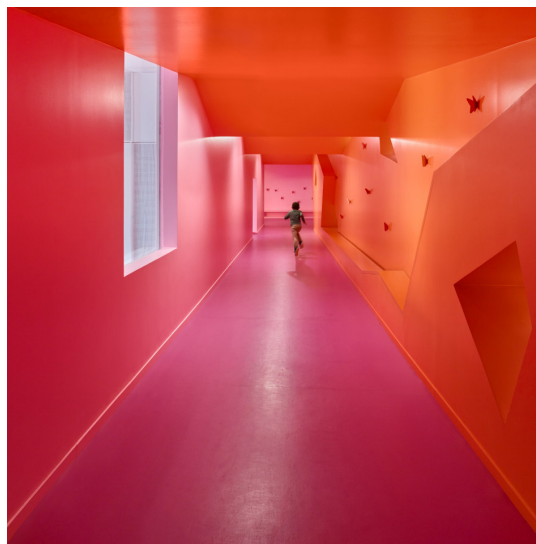


Fig.142. Espacio con formas fragmentadas

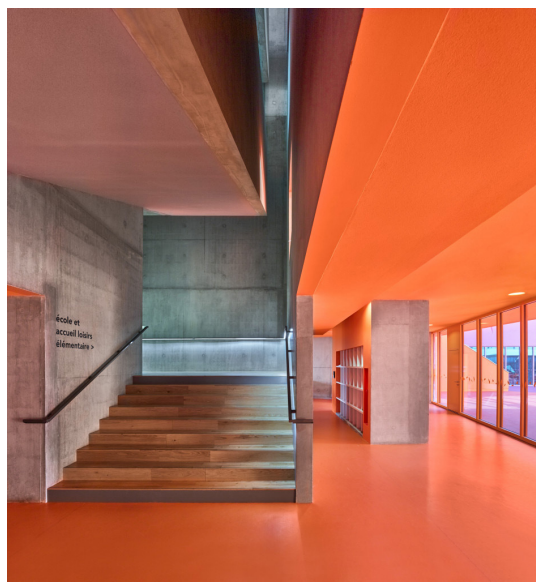


Fig.143. Mezcla de color con hormigón

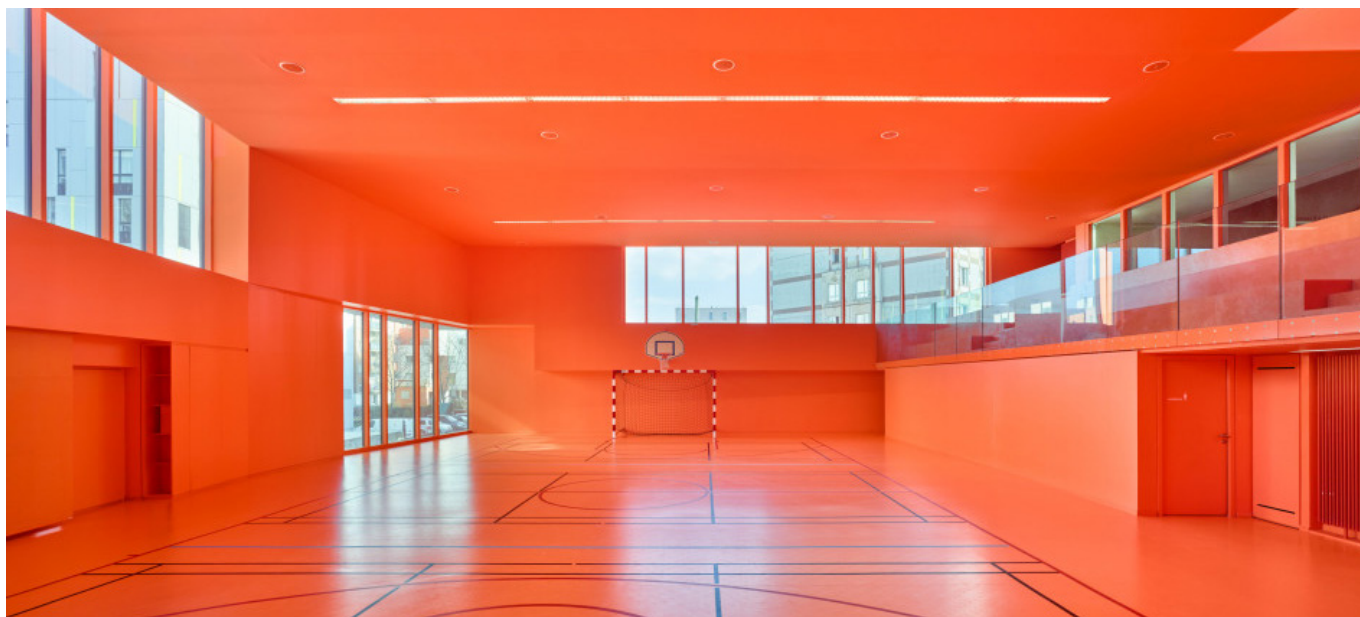


Fig.144. Exposición de color

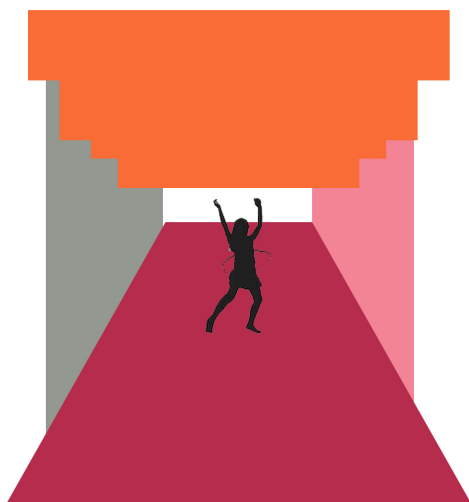


Fig.145. Exaltación de los espacios gracias al color

06

CONCLUSIONES



6

CONCLUSIONES

Se han ido observando una serie de cuestiones tras la realización del trabajo, que se han recogido en forma de conclusiones, las cuales se van a dividir en dos apartados correspondientes a la forma y el espacio influenciados por el color. Ya que, aunque traten de temas parecidos, he considerado que es mejor fragmentarlas para una mejor comprensión.

Tanto el color como la forma tienen un impacto en la percepción de cualquier elemento, ya que al trabajar juntos crean una experiencia visual completa. Pero a su vez van variando dependiendo de la combinación y variación de ambos. En el ámbito de la arquitectura se generan sensaciones en las personas a través de las edificaciones, como es el caso en la obra arquitectónica de Luis Barragán. Sin embargo, la percepción no solo ocurre en la arquitectura sino en cualquier tipo de diseño o publicidad en nuestra vida diaria, esto ejerce influencia en como interpretamos el mundo que nos rodea y en las decisiones que tomamos. Es importante tener en cuenta que la percepción puede variar según la persona debido a diversos factores, como la cultura, la iluminación, la experiencia individual o la escala. En referencia a esto último mencionado, la escala de los edificios es crucial para su apreciación visual y la experiencia espacial que se genera por lo que se considera esencial para la percepción. Pero hay que tener en cuenta que cada persona tiene una respuesta y una representación diferentes a una misma obra, por lo que hay multitud de interpretaciones.

Por otro lado, el espacio y el color se interrelacionan entre ellos, aunque su percepción puede variar según la perspectiva desde la cual le visualizamos. Los espacios van experimentando cambios según la escala en la que se encuentren al igual que la forma, pero este de manera diferente. Porque no es lo mismo una escala urbana que una interior a la hora de percibirlos, lo

mismo ocurre con el color ya que nunca se emplea un solo color, sino que por el contrario se suelen emplear varios para lograr una mayor diversidad en nuestros sentidos.

La interacción de estas dos herramientas tiene un impacto directo en la percepción, consiguiendo efectos de amplitud, cambio de dimensiones o profundidad, a la vez que se cambia la forma de ver o experimentar el color. De la misma manera que en caso anterior esto también afecta a las personas, pero de una manera un poco diferente, ya que transmite emociones en este caso, como pueden ser de calma o energía o a experiencias ya vividas.

Como por ejemplo cuando mi madre me dice, “ponte ropa de color que siempre alegra la cara”. Esto hace que ella perciba mi propio espacio mucho más feliz cuando voy con colores vivos, mientras que si voy de color negro le da una sensación de estar mustia.

Por lo que se puede concluir que tanto en el empleo de la forma como del espacio es muy importante el uso del color, para poder percibir lo que se quiere transmitir.



Fig.146. Jesús Marino Pascual, Bodega Antión, 2008



Fig.147. Ricardo Bofill, Walden 7, 1975



7 BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Albers, Josef. (1963). *Interacción del color*. Ed. Alianza Editorial.
- Amédeé Ozenfant y Le Corbusier. (1994). *Acerca del purismo escritos, 1918-1926*. El croquis.
- Arnheim, Rudolf. (1954). *Arte y Percepción Visual: Psicología del ojo creador*. Alianza Editorial.
- Arnhem, Rudolf. (1978). *La forma visual de la arquitectura*. GG.
- Blas Gómez, Felisa de. (2010). *Música, color y arquitectura*. Argentina: Nobuko
- Ching, Francis D. K. (2015). *Arquitectura: forma, espacio y orden / Francis D.K. Ching. Cuarta edición ampliada*. Barcelona: Gustavo Gili
- Cuito, Aurora. (2002) *Legorreta+Legorreta*. Te Neues Pub Group
- Figuroa Castrejón, Aníbal .(1989). *El arte de ver con inocencia: Pláticas con Luis Barragán*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
- Holl, Steven (2018). *Cuestiones de percepción Fenomenología de la arquitectura: Fenomenología de la arquitectura*. Editorial Gustavo Gili S.L.
- Koffka, Kurt (1953). *Principios Psicológicos de la Forma*. Ed. Paidós.
- Maluenda, Ana Esteban. (2016). *La Arquitectura Moderna en Latinoamérica*. Editorial Reverte
- Merleau-Ponty, Maurice. (1994). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona.
- Porter, T. y Mikellides, B. (1976). *Colour for architecture*. Studio Vista.
- Rasmussen, Steen Eiler. (1957). *La experiencia de la arquitectura*. Ed. Reverte.
- RCR Arquitectes. (2016). *Obra construida. Built Works*. Fundación ICO
- Serra Lluch, Juan (2019). *Color for architects*. Princeton Architectural Press.
- Vasili Vasílievich Kandinsky, Vasili (1996). *De lo espiritual en el arte*. Ediciones Paidós.
- Vasili Vasílievich Kandinsky, Vasili (1996). *Punto y línea sobre el plano: Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Ediciones Paidós.

Artículos de revistas

Alcaide-Ramírez, Aurora, & Ruiz-Abellón, Ana. (2021). *La aplicación del color sobre la arquitectura moderna: Revisión de los proyectos de Bruno Taut y Le Corbusier*. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 10(20), 250-267. <https://doi.org/10.18537/est.v010.n020.a13>

Baladrón Carrizo, A. (2016). *La construcción de lo inefable. En LE CORBUSIER. 50 AÑOS DESPUÉS*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/86898/674-5573-3-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calvo Ivanovic, Ingrid (2014). Cuatro aproximaciones a la teoría de los colores de Johann Wolfgang Von Goethe. *Rev. Diseña*, 8, 94-101. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/144576/cuatro-aproximaciones-a-la-teoria-de-los-colores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Crespo León, A. (1989). La inferencia inconsciente en Helmholtz: Su papel en el proceso perceptual. *Rev. De Psicol. Gral. Y Aplic.*, 42, 441-447. [file:///C:/Users/Esther/Downloads/Dialnet-LaInferenciaInconscienteElHelmholtz-2359365%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Esther/Downloads/Dialnet-LaInferenciaInconscienteElHelmholtz-2359365%20(1).pdf)

Le Corbusier. (1946) l'espace indicible. *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Número extraordinario de abril, 9-17.

Consultas web

Botero Sarmiento, Jenny Astrid (14 de Noviembre, 2019). Ley de Emmert. Konrad Lorenz, Fundación Universitaria. <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/1444>

Freire, Noelia (3 de marzo, 2023) Isaac Newton: el primer científico que explico la naturaleza de los colores. National Geographic España. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/isaac-newton-primer-cientifico-explicar-naturaleza-colores_19587

Hey Jaime (9 de febrero, 2021). La Teoría de la Gestalt y sus leyes aplicadas al Diseño Gráfico. Imborrable. <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

Metamerismo (11 de octubre, 2021) Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 17:56, marzo 16, 2023. [https://es.wikipedia.org/wiki/Metamerismo_\(color\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Metamerismo_(color))

Ursicino Endaman Nsé (2 de abril, 2013) Parque urbano Superkilen en Copenhague, de Bjarke Ingels Group. Experimenta. <https://www.experimenta.es/noticias/arquitectura/superkilen-parque-urbano-en-copenhague-de-big-3819/>

Trabajo académico

Puerta González-Quevedo, Alfonso Carlos de la. (2019). *Fundamentación crítica -desde Zubi-ri- de la aproximación ecológica de J.J. Gibson a la psicología de la percepción*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional de la UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/56638/1/T41276.pdf>

Revuelta Nicolás, Marta.(2021). *Color y arquitectura. Un análisis cromático de la arquitectura moderna y contemporánea*. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid. UVaDOC Principal. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/49126>]

Roig-Vila, Rosabel; Blasco Mira, Josefa Eugenia; Lledó Carreres, Asunción; Pellín Buades, Neus (eds.). (2016). *El color en la arquitectura y en su representación gráfica: Percepción, interpretación y representación*. [Proyecto de investigación en docencia]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/60075/1/Investigacion-e-Innovacion-Educativa-en-Docencia-Universitaria_008.pdf

Imágenes

FIGURA 1: Cubo de Necker, 1832, Louis Albert Necker. *Descargada de:* <http://ilusionario-blog.blogspot.com/2013/01/el-cubo-de-necker.html>

FIGURA 2: Formas de ver el cubo de Necker. *Descargada de:* <http://ilusionario-blog.blogspot.com/2013/01/el-cubo-de-necker.html>

FIGURA 3: Ilusión óptica. *Descargada de:* <http://identidadisba.blogspot.com/2010/05/veronica-apodaca-ester-brunet.html>

FIGURA 4: DAVID BURDENY, SALT: Campos, Trazados y Extractos 2015-2016. *Descargada de:* <https://www.davidburdeny.com/photographs/salt-fields-plottings-and-extracts-2015-2016/1>

FIGURA 5: DAVID BURDENY, SALT: Campos, Trazados y Extractos 2015-2016. *Descargada de:* <https://www.davidburdeny.com/photographs/salt-fields-plottings-and-extracts-2015-2016/1>

FIGURA 6: Azul dividido por azul, 1966, Mark Rothko. *Descargada de:* https://www.hoyesarte.com/s15-blogs/c95-rutas-con-arte/la-cia-y-el-expresionismo-abstracto_87414

FIGURA 7: Sin título (negro sobre gris), 1970, Mark Rothko. *Descargada de:* https://en.wikipedia.org/wiki/Untitled_%28Black_on_Grey%29/

FIGURA 8: Ilusión óptica. *Descargada de:* <https://udanayoga.es/fundamentos-de-la-gestalt-fondo-figura-aqui-ahora/>

FIGURA 9: Photo Sprays 04, 2017, Nick Albertson. *Descargada de:* <https://nickalbertson.com/photo-sprays>

FIGURA 10: Photo Sprays 36, 2017, Nick Albertson. *Descargada de:* <https://nickalbertson.com/photo-sprays>

FIGURA 11: Ilusión óptica. *Descargada de:* <https://arquitecturaucinf.wordpress.com/leyes-de-la-gestalt/>

FIGURA 12: Ilusión óptica. *Descargada de:* <https://www.aunitz.net/ley-13-principio-de-continuidad/>

FIGURA 13: Las lunas, 1980, Juan Navarro Baldeweg. *Descargada de:* <https://cientomasuna.com/obra/juan-navarro-baldeweg-las-lunas-1980/>

FIGURA 14: Ilusión óptica. *Descargada de:* <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

FIGURA 15: Girl with Hair Ribbon, 1965, Roy Lichtenstein. *Descargada de:* <https://magnacanvas.com/blogs/news/the-girl-with-hair-ribbon-by-roy-lichtenstein>

FIGURA 16: Ilusión óptica. *Descargada de:* <https://avelinaleiva.wordpress.com/2016/12/05/leyes-de-gestalt/>

FIGURA 17: Fig.14. Sin título, 2007, Günther Förg. *Descargada de:* <https://www.lempertz.com/en/catalogues/artist-index/detail/foerg-guenther.html>

FIGURA 18: Ley de Emmert. *Descargada de:* https://www.researchgate.net/publication/284216498_Ojo_y_vision_un_posible_origen_del_entrecruzamiento_en_el_quiasma_optico

FIGURA 19: Mama, 1988, Louise Bourgeois. *Descargada de:* <https://www.guggenheim-bilbao.eus/la-coleccion/obras/mama>

FIGURA 20: Modelo de lente, Egon Brunwilk. *Descargada de:* http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-2-tema-2-3-3#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20funcionalista%20de%20Egon,perfecta%20con%20el%20entorno%20real.

FIGURA 21: El peine del viento, 1976, Eduardo Chillida y Luis Peña Ganchegui. *Descargada de:* <https://www.sansebastianturismoa.eus/es/hacer/que-ver-san-sebastian/el-peine-del-viento>

FIGURA 22: Experimento de Isaac Newton. *Descargada de:* <https://www.ttamayo.com/2019/07/la-teoria-del-color/>

FIGURA 23: Esquema circular de Isaac. *Descargada de:* <http://atticostudio.com/la-teoria-del-color/>

FIGURA 24: Sistema de colores. *Descargada de:* <https://www.enverodeco.es/blog/el-circulo-cromatico>

FIGURA 25: Circulo de colores. *Descargada de:* <https://www.bbc.co.uk/programmes/p04q77bx>

FIGURA 26: Diagrama de las emociones. *Descargada de:* <http://www.eduardozamarro.com/blog/?p=1650>

FIGURA 27: Interacción del color, 1963, Josef Albers. *Descargada de:* <https://difundirelarte.com/josef-albers-homenaje-al-cuadrado/> FIGURA 27: V-3 b, 1963, Josef Albers

FIGURA 28: V-3 b, 1963, Josef Albers. *Extraída de:* Interacción del color, 1963, Josef Albers

FIGURA 29: VI-3, 1963, Josef Albers. *Extraída de:* Interacción del color, 1963, Josef Albers

FIGURA 30: VII-4, 1963, Josef Albers. *Extraída de:* Interacción del color, 1963, Josef Albers

FIGURA 31: VIII-2, 1963, Josef Albers. *Extraída de:* Interacción del color, 1963, Josef Albers

FIGURA 32: Conos en la visión humana. *Descargada de:* https://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n_del_color

FIGURA 33: Espectro de luz visible. *Descargada de:* <https://www.areaciencias.com/fisica/espectro-de-luz-visible/>

FIGURA 34: Experimento metamerismo. *Descargada de:* <https://www.iluminet.com/que-es-metamerismo/>

FIGURA 35: Colores fríos. *Descargada de:* <https://www.blogdelfotografo.com/colores-calidos-colores-frios/>

FIGURA 36: Colores cálidos. *Descargada de:* <https://www.blogdelfotografo.com/colores-calidos-colores-frios/>

FIGURA 37: Erstes abstraktes Aquarell – 1911 -Vasili Kandinski. Descargada de: <https://www.etsy.com/es/listing/1173846134/primera-acuarela-abstracta-por-wassily>

FIGURA 38: Estudio de color con cuadros – 1913 - Vasili Kandinski. Descargada de: <https://historia-arte.com/obras/estudio-de-color-cuadros-con-circulos-concentricos>

FIGURA 39: Un punto. Descargada de: <https://www.mundodeportivo.com/uncomo/educacion/articulo/como-se-usa-el-punto-19381.html>

FIGURA 40: La línea. Descargada de: https://iseclinic.es/centros/linea_png_by_liniitha-d4jdiz1/

FIGURA 41: Línea horizontal. Descargada de: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:L%C3%ADnea_horizontal_1.jpg

FIGURA 42: Línea vertical. Descargada de: <https://www.pngall.com/es/vertical-line-png>

FIGURA 43: Angulo 45°. Descargada de: <https://www2.ual.es/jardinmatema/angulos/>

FIGURA 44: Angulo 90°. Descargada de: <https://www2.ual.es/jardinmatema/angulos/>

FIGURA 45: Angulo 135°. Descargada de: <https://www2.ual.es/jardinmatema/angulos/>

FIGURA 46: Línea curva. Descargada de: https://www.flaticon.es/icono-gratis/linea-curva_105123

FIGURA 47: Línea ondulada. Descargada de: https://www.freepik.es/vector-premium/linea-ondulada-zigzag-diseno-decoracion-elementos-simples-gruesos-o-curva-ondulacion-unica-zigzag-ondulado_35478561.htm

FIGURA 48: Línea ondulada libremente. Descargada de: <https://www.molinaripixel.com.ar/2021/08/02/punto-y-linea-sobre-el-plano-vasilii-kandinsky/>

FIGURA 49: Plano cuadrado. Descargada de: <https://www.stickpng.com/es/img/miscelaneos/formas/cuadrado>

FIGURA 50: Plano rectangular. Descargada de: <https://conjeturasdeunamatematica.wordpress.com/2016/09/18/el-rectangulo/>

FIGURA 51: Diferentes posiciones de los planos. *Elaboración propia*

FIGURA 52: Relación entre color y forma en Kandinski. Descargada de: <http://www.dicecomunicacion.com/blog/forma-y-color-en-kandinsky/>

FIGURA 53: Composición VIII, 1923, Vasili Kandinski. Descargada de: <https://portales.inacap.cl/artequinantofagasta/conoce/coleccion-permanente/wassily-kandinsky-composicion-viii-1923>

FIGURA 54: Amarillo, rojo y azul, 1925, Vasili Kandinski. Descargada de: https://es.wikipedia.org/wiki/Amarillo,_rojo_y_azul#/media/Archivo:Kandinsky_-_Jaune_Rouge_Bleu.jpg

FIGURA 55: Mezcla de colores mediante la misma forma. Descargada de: <https://www.spoon-tamago.com/emmanuelle-moureaux-is-changing-the-face-of-banking-in-japan/>

FIGURA 56: Distintas profundidades de la forma. Descargada de: <https://www.spoon-tamago.com/emmanuelle-moureaux-is-changing-the-face-of-banking-in-japan/>

FIGURA 57: Fachada principal del proyecto. *Descargada de:* <https://www.spoon-tamago.com/emmanuelle-moureaux-is-changing-the-face-of-banking-in-japan/>

FIGURA 58: Percepción del arcoíris en la fachada. *Elaboración propia*

FIGURA 59: Colores originales de la construcción. *Descargada de:* <https://www.barragan-foundation.org/works/list/torres-de-satelite>

FIGURA 60: Zona estática rodeada de movimiento. *Descargada de:* <https://www.jmhdezhdz.com/2015/07/torres-de-satelite-mexico-barragan.html>

FIGURA 61: Evocación de la ciudad. *Descargada de:* https://es.wikipedia.org/wiki/Torres_de_Sat%C3%A9lite

FIGURA 62: Contraste entre el proyecto y el cielo. *Elaboración propia*

FIGURA 63: Prolongación de la forma única. *Descargada de:* <https://www.mvrdv.nl/projects/155/hagen-island>

FIGURA 64: Forma de casa. *Descargada de:* <https://www.mvrdv.nl/projects/155/hagen-island>

FIGURA 65: Vista general del complejo. *Descargada de:* <https://www.mvrdv.nl/projects/155/hagen-island>

FIGURA 66: Reconocimiento de la vivienda propia. *Elaboración propia*

FIGURA 67: Mezcla de los diferentes colores. *Descargada de:* <https://www.metalocus.es/es/noticias/la-marseillaise-un-gran-rascacielos-tricolor-por-jean-nouvel>

FIGURA 68: Combinación de color y forma. *Descargada de:* <https://www.metalocus.es/es/noticias/la-marseillaise-un-gran-rascacielos-tricolor-por-jean-nouvel>

FIGURA 69: Prisma singular único. *Descargada de:* <https://www.metalocus.es/es/noticias/la-marseillaise-un-gran-rascacielos-tricolor-por-jean-nouvel>

FIGURA 70: Fusión del edificio con el cielo. *Elaboración propia*

FIGURA 71: Degradación del rojo y el azul. *Descargada de:* <https://www.timeout.es/barcelona/es/que-hacer/barcelona-top-10-en-colores>

FIGURA 72: Alteración de los colores. *Descargada de:* <https://www.museos.com/en/barcelona/torre-glories/>

FIGURA 73: Figura singular simple. *Descargada de:* https://es.wikipedia.org/wiki/Torre_Gl%C3%B2ries

FIGURA 74: Capilaridad del mar a través del proyecto. *Elaboración propia*

FIGURA 75: Iridiscencia de los materiales. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/hotel-marques-de-riscal>

FIGURA 76: Forma orgánica. *Descargada de:* <http://www.hellomisswinter.com/home/2017/3/19/bodegas-marques-de-riscal>

FIGURA 77: Una vid más en el viñedo. *Descargada de:* <https://www.booking.com/hotel/es/marques-de-riscal-luxury-collection.es.html>

FIGURA 78: La vid se convierte en vino. *Elaboración propia*

FIGURA 79: Iridiscencia del edificio. *Descargada de:* <https://www.archdaily.cl/cl/881523/9-de-los-edificios-mas-invasivos-del-mundo>

FIGURA 80: Paso del monorraíl. *Descargada de:* istockphoto.com/es/foto/monorraíl-y-museo-de-la-cultura-pop-seattle-gm1172985614-325627929

FIGURA 81: Composición de diferentes materiales. *Descargada de:* <https://www.yaonic.com/series-y-documentales-sobre-arquitectura-netflix/>

FIGURA 82: Percepción del instrumento en el edificio. *Elaboración propia*

FIGURA 83: Forma de hoguera. *Descargada de:* <https://www.visitoverlandpark.com/listing/museum-at-prairiefire/392/>

FIGURA 84: Iridiscencia de la fachada. *Descargada de:* <https://es.dreamstime.com/imagen-de-archivo-editorial-museo-moderno-de-la-arquitectura-en-kansas-city-image42967289>

FIGURA 85: Quema del campo en la construcción. *Descargada de:* <https://images.adsttc.com/media/images/59c3/3cbf/b22e/3831/a700/0088/newsletter/9030>

FIGURA 86: Viveza del fuego. *Elaboración propia*

FIGURA 87: Configuración sencilla y fácil. *Descargada de:* <https://www.archdaily.com/88771/ad-classics-st-coletta-school-michael-graves>

FIGURA 88: Percepción elemental. *Descargada de:* <https://www.terrealna.com/project/st-coletta-school-of-greater-washington/>

FIGURA 89: Distintas formas y colores. *Descargada de:* <https://tecne.com/arquitectura/michael-graves-st-coletta-school/>

FIGURA 90: Piezas de colores igual que un juego de niños. *Elaboración propia*

FIGURA 91: Simbiosis de elementos del barrio. *Descargada de:* https://www.archdaily.cl/cl/990031/hotel-y-torre-radio-mvrdv/633b178a7120027a9adb0633-radio-hotel-and-tower-mvrdv-photo?next_project=no

FIGURA 92: Colores oscuros y claros. *Descargada de:* https://www.archdaily.cl/cl/990031/hotel-y-torre-radio-mvrdv/633b178a7120027a9adb0633-radio-hotel-and-tower-mvrdv-photo?next_project=no

FIGURA 93: Formas diferentes apiladas. *Descargada de:* https://www.archdaily.cl/cl/990031/hotel-y-torre-radio-mvrdv/633b178a7120027a9adb0633-radio-hotel-and-tower-mvrdv-photo?next_project=no

FIGURA 94: Percepción de un juego de construcción. *Elaboración propia*

FIGURA 95: Boceto para el plan de Rio de Janeiro ,1929, Le Corbusier. *Descargada de:* <https://images.adsttc.com/media/images/58d1/7a1c/e58e/ce24/4a00/001c/slideshow/plan-para-ri%C3%81o-de-janeiro-le-corbusier.jpg?1490123290>

FIGURA 96: Dos vasos y un libro ,1928, Le Corbusier. *Descargada de:* <https://www.redalyc.org/journal/1936/193656124003/html/>

FIGURA 97: El circo ,1955, Le Corbusier. *Descargada de:* <https://www.redalyc.org/journal/1936/193656124003/html/>

FIGURA 98: Diferentes escalas de color según Le Corbusier. *Elaboración propia*

FIGURA 99: Paleta de colores tenues ,1931, Le Corbusier. *Descargada de:* <https://www.lescouleurs.ch/en/the-colours/colour-system/>

FIGURA 100: Paleta de colores vivos ,1959, Le Corbusier. *Descargada de:* <https://www.lescouleurs.ch/en/the-colours/colour-system/>

FIGURA 101: Apuntes para Les relations entre architecture et peinture ,1938, Le Corbusier. *Descargada de:* <https://www.pinterest.es/pin/617837642600440290/>

FIGURA 102: Área urbana escalonada. *Descargada de:* <https://www.artphotolimited.com/es/temas/fotografia-urbana/ciudades-de-africa-y-del-medio-oriente/otras-ciudades-de-africa-y-del-medio-oriente/foto/pascal-maillet-contoz/barrio-malayo-de-bo-kaap-en-ciudad-del-cabo>

FIGURA 103: Fachadas coloniales. *Descargada de:* https://media.istockphoto.com/id/1145060937/es/foto/muchas-casas-coloridas-en-el-distrito-de-bo-kaap-en-ciudad-del-cabo-sud%C3%A1frica.jpg?s=170667a&w=0&k=20&c=dzvzmcv7PfaXuiwj1de_gWI6HsppSLHKZMB-VGVIfPg=

FIGURA 104: Mezcla de colores en el barrio. *Descargada de:* <https://ningunlugarestalejos.com/bokaap-barrio-mas-colorido-ciudad-del-cabo-imagenes/>

FIGURA 105: Escalonamiento del espacio y el color. *Elaboración propia*

FIGURA 106: Diferentes viviendas y colores. *Descargada de:* <https://www.viator.com/es-ES/tours/Venice/Murano-Burano-and-Torcello-Half-Day-Sightseeing-Tour/d522-2495ABTOUR2>

FIGURA 107: Conexión de la ciudad con el agua. *Descargada de:* <https://www.turismoenvenecia.com/burano/>

FIGURA 108: Colores vibrantes en las viviendas. *Descargada de:* <https://www.musement.com/es/venecia/visita-por-la-tarde-a-murano-burano-y-torcello-215922/>

FIGURA 109: Secuencia de elementos sobre el agua. *Elaboración propia*

FIGURA 110: Mosaico de colores. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/parque-urbano-superkilen>

FIGURA 111: Conexión con el entorno. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/parque-urbano-superkilen>

FIGURA 112: Espacio como embudo. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/parque-urbano-superkilen>

FIGURA 113: Recorrido y actividades por el color. *Elaboración propia*

FIGURA 114: Espacio superior e inferior. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/paseo-maritimo-de-benidorm>

FIGURA 115: Ondulaciones de colores. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/paseo-maritimo-de-benidorm>

FIGURA 116: Barrera entre lo urbano y la naturaleza. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/paseo-maritimo-de-benidorm>

FIGURA 117: Barrera entre dos ámbitos diferentes. *Elaboración propia*

FIGURA 118: Colores llamativos. *Descargada de:* <https://la.curbed.com/2019/6/24/18650978/pershing-square-downtown-los-angeles-redesign>

FIGURA 119: Espacio artístico. *Descargada de:* https://images.adsttc.com/media/images/564e/8922/e58e/ce4d/7300/03dc/newsletter/_Pershing_Square_Lourdes_Legorreta_03_.jpg?1447987464

FIGURA 120: Evocación a la antigua ciudad. *Descargada de:* <https://www.latimes.com/entertainment/arts/la-et-from-the-archives-pershing-square-20160512-snap-story.html>

FIGURA 121: Separación de los dos componentes. *Elaboración propia*

FIGURA 122: Patio interior rojo. *Descargada de:* <https://www.pietriarchitectes.com/posts/le-red-line>

FIGURA 123: Diferentes zonas en altura. *Descargada de:* <https://www.pietriarchitectes.com/posts/le-redline>

FIGURA 124: Grieta de color en el interior. *Descargada de:* <https://www.archdaily.com/579825/redline-pietri-architectes>

FIGURA 125: Espacio de color en el interior. *Elaboración propia*

FIGURA 126: Cambios de percepción por la luz. *Descargada de:* <https://elasticamagazine.com/2019/12/05/el-petit-comte-una-guarderia-con-premio-pritzker/>

FIGURA 127: Espacio de fantasía. *Descargada de:* <https://elasticamagazine.com/2019/12/05/el-petit-comte-una-guarderia-con-premio-pritzker/>

FIGURA 128: El arcoíris en un patio interior. *Descargada de:* <https://elasticamagazine.com/2019/12/05/el-petit-comte-una-guarderia-con-premio-pritzker/>

FIGURA 129: Introducirse en un mundo de fantasía. *Elaboración propia*

FIGURA 130: Conexión vernácula. *Descargada de:* <https://www.artnexus.com/en/guide/Institutions/see/5e4c3fb1f44ee42d67f1eaf7/undefined>

FIGURA 131: Colores llamativos. *Descargada de:* <https://www.lissongallery.com/news/richard-long-at-luis-barragan-s-cuadra-san-cristobal-in-mexico-city>

FIGURA 132: Espacio compartido. *Descargada de:* <https://twitter.com/raulvilar/status/1263496597763170304>

FIGURA 133: Utilización de planos para lograr un patio interior. *Elaboración propia*

FIGURA 134: Colores tradicionales. *Descargada de:* <https://www.artforum.com/artguide/museo-de-arte-contemporaneo-de-monterrey-marco-80>

FIGURA 135: Utilización de formas geométricas. *Descargada de:* <https://side-gallery.com/wp-content/uploads/2020/06/002-60.jpg>

FIGURA 136: Espacio en recuerdo a una casa mexicana. *Descargada de:* <https://www.mexicoescultura.com/recinto/51693/museo-de-arte-contemporaneo-de-monterrey-marco-.html>

FIGURA 137: Uso de la hacienda como inspiración. *Elaboración propia*

FIGURA 138: Transición de colores. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/guarderia-en-manlleu>

FIGURA 139: Espacio interior conectado. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/guarderia-en-manlleu>

FIGURA 140: Colores translucidos. *Descargada de:* <https://arquitecturaviva.com/obras/guarderia-en-manlleu>

FIGURA 141: Visualización del espacio a través del color. *Elaboración propia*

FIGURA 142: Espacio con formas fragmentadas. *Descargada de:* <https://coulon-architecte.fr/fr/projet/415/colombes>

FIGURA 143: Mezcla de color con hormigón. *Descargada de:* <https://coulon-architecte.fr/fr/projet/415/colombes>

FIGURA 144: Exposición de color naranja. *Descargada de:* <https://coulon-architecte.fr/fr/projet/415/colombes>

FIGURA 145: Exaltación de los espacios gracias al color. *Elaboración propia*

FIGURA 146: Jesús Marino Pascual, Bodega Antión, 2008. *Descargada de:* <https://www.flickr.com/photos/wojtekgurak/5855427648>

FIGURA 147: Ricardo Bofill, Walden 7, 1975. *Descargada de:* <https://www.elledecor.com/es/arquitectura/a22351554/walden-7-ricardo-bofill-barcelona/>

