

PERCEPCIÓN VISUAL, INCIDENCIA Y SIGNIFICACIÓN DE LAS MODALIDADES DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA LUZ (CESÍA) EN EL DISEÑO TEXTIL

DIANA VARELA

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo  
Universidad de Buenos Aires

CESÍA

Si buscamos el origen, el disparador de todos los procesos que sensibilizan nuestro sistema retiniano posibilitando, efectivizando nuestras sensaciones visuales, sin duda llegamos a la luz. Ella es la responsable de la aprehensión de características tales como la textura, la forma y el color, que se perciben como diferencias lumínicas, cualitativas o cuantitativas.

Uno de los aspectos a tener en cuenta y que generalmente se ha omitido, es la apariencia, o modo en que los distintos materiales textiles absorben, reflejan o transmiten la luz, dando lugar a distintas modalidades de percepción visual. El sistema visual humano percibe y decodifica estos aspectos visuales leyéndolos como brillo, opacidad, transparencia, translucencia y cualidad mate, variables englobadas y contenidas genéricamente por el término cesía. Al respecto ha escrito José Luis Caivano (1991):

Esta categoría visual tiene que ver con la percepción de los estímulos derivados de las diferentes posibilidades de absorción de radiación lumínica por parte de un determinado material y la manera en que el mismo reemite la radiación no absorbida, es decir, si la luz lo atraviesa o es reflejada, y si lo hace en una sola dirección (regularmente) o en infinitas direcciones (difusamente).

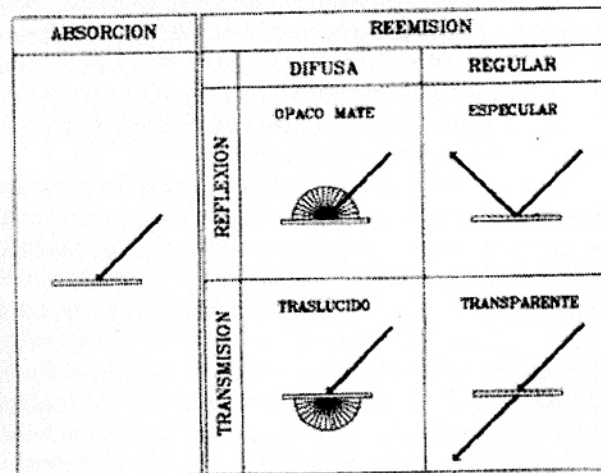


FIGURA 1. Gráfico del recorrido del haz de luz al incidir sobre los objetos.

Luego, como el fenómeno de la luz ha sido profundamente estudiado en relación con el color, Caivano destaca

la diferencia entre los estímulos que producen sensaciones de color y aquellos que son vistos como cesías. En el caso del color, el estímulo depende de una selección respecto de la longitud de onda de la radiación. En el caso de la cesía, el estímulo es debido a la manera en que la radiación es vista, sin tener en cuenta su longitud de onda.

Al incidir sobre un objeto, y dependiendo de sus características superficiales, la luz puede manifestar varios tipos de comportamientos:

**Absorción:** de forma que la radiación incidente no emane visiblemente de la superficie del objeto. Es la primera variable perceptual o dimensión de la cesía, relacionada con la proporción entre la cantidad de radiación luminosa absorbida y la cantidad reemitida. Un cuerpo totalmente absorbente se revela como negro.

**Reemisión:** de manera que aparezca radiación visible de algún modo. En caso de reemisión lumínica, puede revelarse fenoménicamente como *transmisión*, atravesando el objeto —retomando a Caivano, “la radiación incidente y emergente se encuentran en semiespacios opuestos divididos por el objeto”—, o bien manifestarse como *reflexión* —“donde la radiación incidente y emergente se encuentran en el mismo semiespacio respecto al objeto.” Estos fenómenos se agrupan en la segunda dimensión de la cesía denominada *permeabilidad*, “que se refiere a la proporción entre la radiación transmitida o pasante y la radiación reflejada.”

En tercera instancia, la luz puede ser *difundida (difusión)* en infinitas direcciones, o ser reemitida regular y nítidamente en una sola dirección, “de tal manera que el rayo emergente sea tan definido como el incidente”, estos dos extremos son los polos de la tercera dimensión de la cesía, la *difusividad*.

Finalmente, Caivano contruyó un sólido (Figura 2), un modelo teórico conceptual donde organizó sintácticamente la totalidad de los signos correspondientes a los estímulos de cesía. El cuerpo es una pirámide de base cuadrangular ubicada en forma invertida, con su vértice hacia abajo. Cada cara mantiene una dimensión constante donde se hallan todos los grados intermedios entre uno y otro extremo.

Cada extremo de la cara superior corresponde a una cesía determinada, el ángulo inferior es la absorción total, la negrura (valor de absorción 1), dimensión cuantitativa que da cuenta de la oscuridad total.

La *permeabilidad* posee dos polos, lo totalmente permeable que se manifiesta como *cualidad mate*, que corresponde a la reflexión difusa, la opacidad, y lo totalmente reflejante que se evidencia como *especcularidad*, correspondiente a la reflexión regular.

Por último la *difusividad* se expresa también en dos extremos, lo totalmente difuso, que corresponde a la *trasmisividad*, transmisión difusa, y lo totalmente nítido que corresponde a la *transparencia*, a la transmisión regular. Vemos que cada caso se determina por un doble juego de oposiciones mutuas reflexión-transmisión y regular-difuso.

Luego, no podemos olvidar que en éste área de las cesías también encontramos casos de *metamerismo*, donde

para determinadas condiciones de iluminación y observación puede haber dos sensaciones iguales de cesías producidas por dos combinaciones diferentes de estímulos, igualdad que dejará de existir si alteramos las condiciones de iluminación y observación... Se trata de materiales con distinta composición física que producen diferentes distribuciones espectrales o espaciales de la luz, pero que bajo determinadas circunstancias despiertan sensaciones iguales de color o cesía.

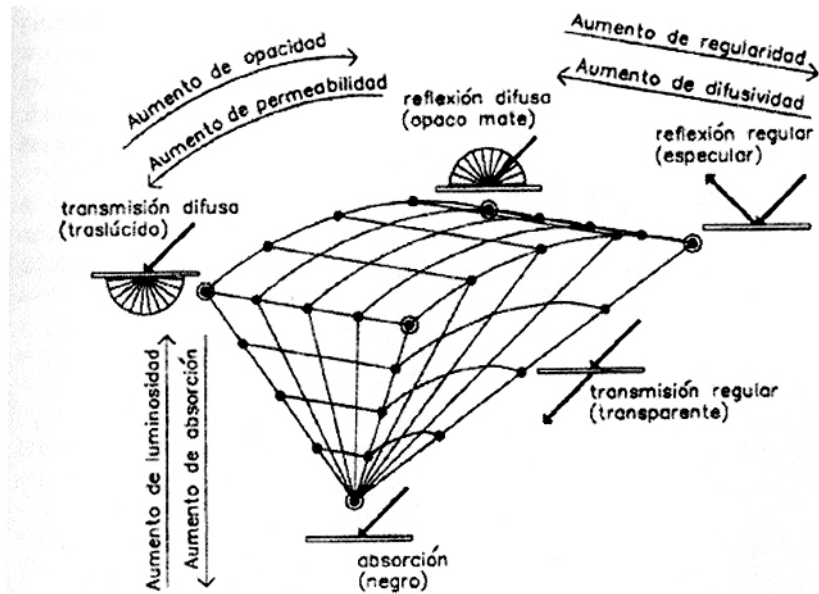


FIGURA 2. Sólido de cesías (Caivano 1991: 264).

Por ejemplo, dos textiles blancos, uno mate y otro brillante, bajo cierto ángulo de visión y ciertas condiciones de incidencia de la luz pueden juzgarse idénticos, pero en cuanto se cambia el ángulo de observación se percibe la diferencia entre ambos. Es clásica la experiencia al comprar telas o ropa, necesitamos ir a constatar el color o el brillo en el exterior, dado que la iluminación artificial altera la percepción de ambas variables.

Debemos dejar en claro que la cesía en casi todas sus expresiones es una cuestión de grado entre uno y otro parámetro. Cualquier material que se quiera medir con precisión debe cotejarse con el atlas construido para tal fin, y a partir de allí lograr un valor comparativo.

---

Esto es un extracto de la ponencia de Diana Varela:  
 "Percepción Visual, incidencia y significación de las modalidades de distribución espacial de la luz (cesía) en el Diseño Textil",  
 publicada en las Actas de ArgenColor 1998, p.235 a 241,  
 Publicadas por el Grupo Argentino de Color, Buenos Aires: 2000.