TRANSCRIPCIÓN
PRESENTACIÓN ACADÉMICA ORAL
ESTUDIANTE NATIVO (EN)

Registro N° 20
Tipo de registro: audio
Duración: 12 minutos 29 segundos
Fecha de grabación: 10/05/2011
Tema de la presentación: La percepción cromática: luz-color
Nombre de EN: Graciela
Ámbito de la grabación:
Universidad de León
Historia del Arte (Grado)
Asignatura: Filosofía de la Ciencia
Curso: SS 2011

Transcripción

P.-Ud. sabe que dispone de 20 minutos
G.-Vale, pues voy a exponer la percepción cromática en general centrándome en la luz y el color, cómo se percibe el color a través de : la visión, a rasgos generales y luego sobre todo cómo afecta la luz al color dependiendo tanto de la intensidad del brillo y : bueno otros factores /// Bueno, el : color desde la antigüedad hasta mediados del siglo diecisiete se plantea sin un método científico (e:) con lo cual cada uno expone : sus teorías basándose, bueno, generalmente en un método empírico (e:) y : claro son conclusiones de índole física. El primero que empezó a plantearse lo del color / de una manera un poco más científica fue Aristóteles y : bueno ya no era tanto científico pero bueno se basaba en términos más de la visión y en cosas que eran más comprobables que había experiencias empíricas que no : respondían mucho a : / a unos cánones muy específicos / (e:) / El estudio del color sobre todo, como ya digo, se centró en la filosofía y : al principio (e:) los temas no cuajaron mucho ya que : la filosofía tuvo que enfrentarse a que asumimos el color con la materia, lo cual indica que bueno, lo típico, ves agua y ves el agua azul o lo que sea / la hierba es verde y entonces cómo explicas que el color no pertenece a un objeto sino que es algo químico, físico, entonces cuesta entrar un poco en-en-en el tema / A partir de las teorías científicas el estudio de la visión cromática pasó a centrarse en la óptica y en la física / luego, ya más adelante (e:) tomó un criterio más psicológico y : bueno en mil novecientos cincuenta y cuatro ya se empieza a tomar una percepción más actual / (e:) Actualmente se llama cromática // (e:) ¿De qué se compone la cromática? Pues la cromba-la cromática estudia tanto el nivel psicofísico como el nivel psíquico y el nivel físico, en éste caso para : estudiar desde la óptica nos centraremos en el nivel físico que sigue las directrices estructurales que se caracterizan desde finales del siglo dieciocho / (e:) gracias a Newton y : Huygens (e:) / Éstos dos definen (e:) la ciencia como la luz y la interacción de esta con la materia son los primeros que / por decirlo así / (e:) ya (m:) una vez aceptada la teoría del color, que no pertenece a la materia y tal / (e:) explican científicamente cómo incide la luz en la materia y cómo se produce el color /// (e:) En él se ha pactado sobre todo (e:) se centra en la tecnología porque : actualmente muchas de éstas materias ópticas se aplican tanto a televisores (m:) las ondas, por ejemplo, a la radio y bueno muchos otros sistemas de impresión actual y : y fotografía sobre todo /// Pues aquí está una imagen

(e:) impresionista lógicamente de Monet / que : sería : (e:) ya la : el culmen de-de la confección del color, (e:) esto es, por decir, co-o sea, por plantear cómo está unido, el arte, la ciencia, las tecnologías, en este caso artísticamente se plantea una imagen que : aplica (e:) un espectro de luz diferente (e:) y bueno como sabéis se reproduce varias veces, en diferentes horas del día, con-con lo cual se : se ve la-el interés que causa la luz sobre-sobre los artistas y cómo los artistas también interactúan con la ciencia /// (e:) A ver /// Bueno (e:) dejando : de lado la : historia del color centrándose un poco más en cómo se produce / diremos que se produce debido al objeto, al sujeto y a la mate-y a : la materia luminosa / (e:) Por un lado el objeto depende de la textura que tenga se puede ver de un-de un color o de otro, se puede aplicar la misma materia de color siendo : diferente su tonalidad / El sujeto depende del tipo de observador (e:) también (m:) depende de si, por ejemplo, están viendo la mesa un perro que lógicamente tiene una percepción cromática (e:) nula o sea acromática (e:) o una persona y depende también de los factores que tenga (e:) de la visión esa persona si es daltónico o si tiene algún problema de visión / y por otro lado la luz, que la luz es la que permite (e:) / el color (e:) por decirlo así, dependiendo de la intensidad del brillo y de la tipología y de cómo dé esa luz al objeto cambiará el tono / Esto fue lo que planteó Leonardo Da Vinci ya en mil cuatrocientos cincuenta y dos y : en “El tratado de la pintura” que ya : ese cambio-ya hace referencia a los cambios tonales de la luz solar sobre la incidencia de los objetos bueno yo creo que ya lo conté alguna vez pero lo repito (e:) Da Vinci creía que un objeto, de ya no tanto dependiendo de la luz sino de la distancia, era más azul o menos azul (e:) entonces (e:) aplicando estos conceptos (e:) de-de que la luz solo era azul para-para él (e:) se refería a un objeto con un grado de tonalidad más azul o menos azul en : en dependencia de la distancia a la que se encontraba // Y : bueno / por ese lado // lo /// Dentro de cómo (e:) percibimos (e:) / sensorialmente el color /(e:) El color (e:) e-e-el color (RISAS) / El color es el espectro visible de lo / (e:) / la luz (e:) fue explicada ya o sea esto de : que la luz se descompone en colores fue explicado ya por Newton que fue el primero en : en interpretar (e:) las trescientas (…) a través del prisma y : y : la percepción (e:) de los colores a través de la : de la retina que : / me estoy quedando un montón a ver otro / nada que : eso que Newton : (e:) aplica lo-lo-los colores o sea descompone la luz en bastones y (…) entonces (e:) también explica cómo se percibe esto a través de : del : del ojo. Para ello (e:) tenemos que saber que el ojo se compone bueno de la pupila y demás pero sobre todo lo-la parte que nos importa es la retina y la fóvea, que la fóvea es una : cavidad que hay detrás de la retina y que : y que es la-la que te hace percibir, por decir así, es la que recibe directamente la luz / Entonces (e:) todo esto (e:) hace que : los nervios sensitivos que poseemos dentro de los po-que se subdividen / tanto / hay bueno / en : los conos de : luz y o sea los conos de : ópticos y los bastones (e:) hacen que percibamos (e:) los colores /Los : los conos son cromáticos y los bastones son acromáticos, por lo tanto, los conos se : activan (e:) fotosensiblemente a : con-dependiendo de la luminosidad / Los conos son los que te ayudan a ver de día básicamente porque hay más lumi-luminosidad y : los bastones se referirán a-a la noche, son los que te : los-los que te : ayudan a distinguir materia pero no : sirven para distinguir colores / (e:) Fue : / pipipi / Huyguens el que planteó la teoría de que no podía haber doscientas clases de conos para doscientas clases de colores sino que a través de tres tipos de conos diferentes se pueden percibir los tres colores primarios que combinándose forman la gama de colores // (e:) A través de esto y : ay, ay / a través de esto y : basándose también en la experiencia que : recibe es que : diferenciaron / tres / tipos-o sea que diferenciaron en la gama de : de visión que-que

tenemos / Por un lado se encuentra la luz blanca, que es la que activa estos conos o la luz negra / La : luz blanca es este pequeño campo de aquí, es toda la percepción cromática que podemos tener, y la luz negra es lo que se entiende o sea lo que no vemos pero estudiamos que : que existe y aplicamos en la ciencia, entonces todo desde aquí hasta aquí sería lo que no vemos, excepto este trocito que : es lo que percibimos (e:) por la luz-por la : por las frecuencias /// Pues /// y bueno pues / a partir de ahí basándonos ya en que sabemos más o menos como funciona el aparato visual / y cómo percibimos los colores se han : estructurado diferentes sistemas cromáticos /Por un lado / centrándonos en cómo se u-se complementan algunos colores para formar otros tenemos la síntesis a-aditiva y la síntesis sustractiva / La síntesis aditiva se compone solo de colores primarios, entonces al conjugar unos con otros (e:) se obtiene, o sea, si los conjugamos los tres se obtiene blanco, sino se pueden obtener diferentes tonalidades como es el magenta el amarillo o el azul cyan que han-son secundarios // (e:) La síntesis aditiva se llama aditiva porque : porque claro se mezclan los colores en sí / pero también tene-tenemos que saber que la síntesis aditiva se tiene que componer única y exclusivamente del factor luz no puede ser pigmento / Por otro lado la síntesis sustras-sustractiva es la que se compone de pigmento o sea pertenece ya a la materia no tanto a : la percepción visual / de la luz y entonces al : mezclarse (e:) estos elementos que son pigmentos // se forman u-uniendo todo ellos el negro / ¿Cómo se hace esto? A ver la síntesis se sustractiva lo que : explica / es que tú al : al : ver un objeto en realidad solo estás percibiendo el tono de luz que refleja / El : el la luz se descompone en colores ese objeto los : recoge-los que recoja, por ejemplo, una manzana roja recoge todos los colores excepto el rojo que es el que te reflecta y el único que puedes percibir / Y: y luego en : el modelo : *red yellow and : blue //* es (e:) una sínte-un tipo de síntesis sustractiva que / en la actualidad solo se usa en materia pictórica porque en : se ha comprobado que no es muy eficiente dado que al percibir esos colores no son colores puros (e:) porque utiliza colores como el rojo y : y el verde creo que es, sí, que son colores secundarios / y : entonces al utilizar esos dos colores secundarios solo puedes obtener esas tonalidades (e:) de la naturaleza con la luz no podrías ver algo de esos tonos porque simplemente es pictórico y bueno // hasta ahí/ No sé si se ha entendido algo, pero…

P.-(…) tranquilícese y bueno…hemos terminado.